

# Ativos financeiros indexados e o mecanismo de realimentação inflacionária no Brasil \*

PAUL BECKERMAN \*\*

## 1 — Introdução

Após quase 10 anos de declínio nas taxas de aumento dos preços, a economia brasileira sofreu uma recaída inflacionária após a crise do petróleo em 1973. Diferentemente das breves "inflações do petróleo" observadas em outros países, a brasileira persistiu e continua sendo um problema grave até o momento, com sérias conseqüências nos mercados financeiros de curto prazo. A essa altura é evidente que, no nosso caso específico, não se trata apenas de uma "inflação do petróleo", uma vez que analistas da economia brasileira vêm discutindo as causas da inflação e da desordem financeira sem no entanto chegar a um acordo. Todavia, há suspeita generalizada de que uma das importantes causas dos problemas da estabilização macroeconômica do Brasil é a disponibilidade de ativos financeiros indexados, e o objetivo deste trabalho é exatamente o de examinar essa possibilidade. Acharmos que, mesmo que essa disponibilidade não provoque a inflação, pode servir para propagá-la através do tempo, fato que, de acordo com os dados disponíveis, realmente ocorreu no Brasil (entretanto, somos também de opinião que o processo de "realimentação inflacionária" opera através de diversos canais: dado que a introdução da correção monetária efeti-

\* A pesquisa em que se baseia este trabalho foi patrocinada pelo Social Science Research Council e realizada, em grande parte, no Instituto de Pesquisas Econômicas da Universidade de São Paulo. Agradeço em particular a Adroaldo Moura da Silva, Werner Baer, Dwight Jaffee, Alan Blinder e William Branson, pelos comentários e sugestões. É evidente que nenhum deles é responsável por qualquer erro de fato ou de opinião deste trabalho.

\*\* Da Universidade de Illinois.

vamente abre uns e suprime outros, não podemos dizer com absoluta certeza se o mecanismo de realimentação inflacionária no Brasil seria menos forte se essa correção não tivesse sido introduzida).

Este trabalho compõe-se de três seções principais além desta Introdução: a Seção 2 apresenta um breve exame da experiência brasileira com a correção monetária; a Seção 3 discute a teoria macroeconômica do mecanismo de "realimentação inflacionária" e assinala as condições em que a disponibilidade de ativos financeiros indexados pode suavizar ou agravar esse mecanismo; a Seção 4 descreve a operação do mecanismo de realimentação inflacionária no Brasil a partir de 1973.

A experiência brasileira é, sob mais de um aspecto, reveladora e inquietadora. Em primeiro lugar, veremos que a introdução da correção monetária não neutraliza os efeitos da incerteza de inflação sobre a economia. Com efeito, a correção monetária apenas desloca os canais através dos quais a incerteza de inflação opera sobre a economia, *grasso modo* de *IS* para *LM*. Em segundo lugar, contrariamente ao ponto de vista de que a indexação proporciona maior controle monetário, a experiência brasileira parece indicar que ela dificulta o controle monetário. Dado que o regime brasileiro não se arriscaria a provocar pânico financeiro ou desemprego industrial, a taxa de crescimento da oferta de moeda tornou-se efetivamente endógena — a autoridade monetária foi forçada a manter a oferta *real* de moeda. Um terceiro tema que emerge de nosso exame é que a introdução da indexação implica a introdução de uma unidade de cálculo paralela, criando uma situação semelhante àquela em que libras e dólares circulassem juntos na mesma economia com uma taxa de câmbio flutuante.<sup>1</sup> Isso tem duas conseqüências: (i) já que poucas empresas privadas se arriscariam a colocar-se numa posição em que tivessem de garantir obrigações indexadas com ativos ou rendimentos antecipados, o Governo teve que se colocar nessa posição para que houvesse ativos financeiros indexados (somente o Governo está livre da ameaça de falência interna, pois se o que ele deve, com base em suas obrigações indexadas, exceder o que foi previsto ele sempre pode criar moeda para pagá-lo); e (ii) qual-

<sup>1</sup> Devo essa sugestão ao Prof. Adroaldo Moura da Silva, do Instituto de Pesquisas Econômicas da Universidade de São Paulo.

quer deterioração na inflação antecipada implica uma diminuição da taxa real de retorno da moeda em relação à taxa real de retorno dos ativos indexados (conseqüentemente, qualquer aumento na inflação antecipada pode levar a maior transferência de moeda e, portanto, a uma redução no valor real da moeda — isto é, aumento no nível de preços — superior à que ocorreria na ausência de ativos indexados).

## 2 — A experiência brasileira com a correção monetária<sup>2</sup>

Desde 1964 que ativos financeiros indexados são disponíveis no Brasil. O Governo então instalado herdou um grande *deficit* orçamentário que já vinha de alguns anos, bem como a conseqüente inflação (que atingiu uma taxa anual de 100% no início de 1964). A conselho de seus ministros da área econômica, o novo Governo introduziu as ORTN como um meio de financiar o *deficit* com um mínimo de criação de moeda. O argumento usado era que os investidores financeiros não comprariam obrigações nominais do Governo enquanto a taxa futura de inflação continuasse alta e imprevisível.<sup>3</sup> Dado que o Governo sentiu que não poderia controlar

<sup>2</sup> Exames mais detalhados da introdução da correção monetária no Brasil encontram-se em Werner Baer e Paul Beckerman, "Indexing in Brazil", in *World Development* (outubro/dezembro de 1974), pp. 35-47; Paul Beckerman, "The Trouble with Index-Linking: Notes on the Recent Brazilian Experience" (University of Illinois, 1978), mimeo; Albert Fishlow, "Indexing Brazilian-Style: Inflation without Tears?", in *Brookings Papers on Economic Activity*, n.º 1 (1974), pp. 261-282; Julian Chacel, Mário H. Simonsen e Arnoldo Wald, *Correção Monetária* (Rio de Janeiro, 1970); Walter Ness, *A Influência da Correção Monetária no Sistema Financeiro* (Rio de Janeiro, 1977); e Mário H. Simonsen, "Correção Monetária — A Experiência Brasileira", in *Conjuntura Econômica* (julho de 1975), pp. 65-69.

<sup>3</sup> É importante compreender que isso, na verdade, não era devido à lei de usura, que limitava os juros anuais das ORTN a 12%, pois elas poderiam ter sido vendidas com um desconto para elevar seu rendimento efetivo acima da taxa antecipada de inflação. O que tornou as ORTN invendáveis foi a incerteza relativa à alta taxa de inflação, que tornava a taxa real de retorno *a priori* de

imediatamente o orçamento e que preferia controlar gradualmente a inflação para evitar falências e talvez depressão, parecia inevitável que a inflação persistisse com altas taxas durante algum tempo. As ORTN foram apresentadas como um meio temporário de diminuir o efeito inflacionário do *deficit* governamental enquanto persistisse a inflação. Mas a taxa de inflação caiu ainda mais gradualmente do que o Governo esperava: a correção monetária deixou de ser um expediente temporário e tornou-se um meio institucionalizado de “viver com a inflação”.

Desde a sua introdução, as ORTN têm sido reajustadas trimestralmente, de acordo com o índice de preços por atacado. A fórmula exata de cálculo foi alterada diversas vezes (ver nota na Tabela 3). Ao menos até 1975 e 1976, quando alterações fundamentais foram introduzidas na fórmula de cálculo, as ORTN estiveram tão perto de serem perfeitas barreiras inflacionárias quanto era tecnicamente possível no Brasil. Isso é demonstrado nas Tabelas 2 e 3, que apresentam os valores nominais e deflacionados das ORTN de 1964 a 1976. Após 1964, as ORTN evidentemente foram bem sucedidas como meio de financiar o *deficit* do Governo (ver Tabelas 4 e 5).<sup>4</sup>

O Governo, subsequente, estendeu o princípio da correção monetária a outras áreas da economia, particularmente ao importante Sistema Financeiro da Habitação (SFH), implantado entre 1964 e 1966 numa tentativa de resolver a gravíssima escassez de moradias.<sup>5</sup> Os diversos órgãos privados e públicos desse sistema captam poupança através de letras imobiliárias e contas em cadernetas de poupança com correção monetária. O FGTS é depositado em contas com correção monetária no BNH. No final da década de

qualquer título com retorno fixo inaceitavelmente incerta para os mercados financeiros. Conseqüentemente, não seria de grande ajuda simplesmente aumentar a taxa de retorno oferecida sobre as ORTN. A taxa real de retorno deve ser não só positiva mas razoavelmente certa, e isso só pode ser efetuado através de correção *ex post* dos títulos, isto é, reajustando seus valores periodicamente de acordo com um índice de preços apropriado.

<sup>4</sup> Uma descrição das fórmulas de cálculo da correção encontra-se em “Correção Monetária e Realimentação Inflacionária”, in *Conjuntura Econômica* (junho de 1976), pp. 88-94.

<sup>5</sup> Luiz Cezar Kampel e Maria Thereza Miranda do Valle, *Sistema Financeiro da Habitação* (Rio de Janeiro: IBMEC, 1974), descrevem o SFH em detalhes.

TABELA 1

*Medidas da inflação, crescimento da produção e crescimento da oferta de moeda no Brasil, 1961/76 — Variações percentuais, dezembro/dezembro*

	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
(1) Índice Geral de Preços.....	47,7	51,3	81,3	91,9	34,5	38,8	24,3	25,43	20,2	19,2	19,8	15,5	15,7	34,5	29,2	46,4
(2) Índice de Preços por Atacado.....	53,2	45,5	83,2	84,5	31,4	42,1	21,1	24,8	18,7	18,7	21,3	16,1	15,6	35,2	29,4	44,9
(3) Custo de Vida no Rio.....	42,9	55,8	80,2	86,6	45,5	41,2	24,1	24,5	24,3	20,9	18,1	14,0	13,7	33,7	31,2	44,8
(4) Oferta de Moeda.....	52,5	64,1	64,6	81,6	79,5	13,8	45,7	36,0	32,5	25,8	32,3	38,3	47,0	34,0	42,8	37,2
(5) Base Monetária.....	61,8	62,1	69,9	86,2	66,6	26,4	25,2	46,5	29,9	19,4	34,2	25,6	42,7	32,9	36,4	49,8
(6) PIB Real.....	10,3	5,3	1,5	2,9	2,7	5,1	4,8	9,3	9,0	9,5	11,1	10,4	11,4	9,5	4,2 <sup>a</sup>	8,8 <sup>a</sup>
(7) Deflator Implícito.....	33,3	54,8	78,0	87,8	55,4	38,8	27,1	27,8	22,3	19,8	20,4	17,0	15,5	34,0		

FONTES: De (1) a (5), *Conjuntura Econômica* (abril de 1977); (6) e (7), Antônio Lengruber, "Inflation in Brazil", in L. B. Krause e W. S. Sallant (eds.), *Worldwide Inflation* (Washington, D. C., 1977), pp. 395-448, Tabelas 1 e 2, pp. 400-401.

<sup>a</sup> Dados provisórios. Os dados relativos a 1975 foram tirados de *The Economist* (13 de março de 1976), p. 77. Os dados relativos a 1976 são estimativas preliminares da Fundação Getúlio Vargas publicadas em fevereiro de 1977.

TABELA 2

*Valor nominal das ORTN, em cruzeiros<sup>a</sup>*

Meses	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
Janeiro.....		11,30	16,60	23,22	28,48	35,62	42,35	50,51	61,52	70,87	80,62	106,76	133,34
Fevereiro.....		11,30	17,05	23,78	28,98	36,27	43,30	51,44	62,26	71,57	81,47	108,38	135,90
Março.....		11,30	17,30	24,28	29,40	36,91	44,17	52,12	63,09	72,32	82,69	110,18	138,94
Abril.....		13,40	17,60	24,64	29,83	37,43	44,67	52,64	63,81	73,19	83,72	112,25	142,24
Maió.....		13,40	18,28	25,01	30,39	38,01	45,08	53,25	64,66	74,03	85,10	114,49	145,83
Junho.....		13,40	19,09	25,46	31,20	38,48	45,50	54,01	65,75	74,97	86,91	117,43	150,17
Julho.....	10,00	15,20	19,87	26,18	32,09	39,00	46,20	55,08	66,93	75,80	89,80	119,37	154,60
Agosto.....	10,00	15,20	20,43	26,84	32,81	39,27	46,61	55,18	67,89	76,48	93,75	121,31	158,55
Setembro.....	10,00	15,70	21,01	27,25	33,41	39,56	47,05	57,36	68,46	77,12	98,22	123,20	162,97
Outubro.....	10,00	15,90	21,61	27,38	33,88	39,92	47,61	58,61	68,95	77,87	101,90	125,70	168,33
Novembro.....	10,00	16,05	22,18	27,57	34,39	40,57	48,51	59,79	69,61	78,40	104,10	128,43	174,40
Dezembro.....	10,00	16,30	22,69	27,96	34,95	41,42	49,54	60,77	70,07	79,07	105,41	130,93	179,68

<sup>a</sup> A partir de 1966, o valor das ORTN corresponde ao valor da UPC do SFH

TABELA 3

Valor das ORTN deflacionado pelo índice de preços por atacado e pelo índice geral de preços<sup>a</sup>

Meses	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
Janeiro	8,31	9,29	9,15	9,25	9,27	9,28	9,33	9,38	9,30	9,15	8,97	8,65	
Fevereiro	8,39	9,17	9,25	9,12	9,10	9,00	9,00	9,16	9,13	8,98	8,84	8,54	
Março	7,92	8,75	9,05	9,08	9,28	9,35	9,34	9,20	9,23	9,02	8,92	8,59	
Abril	8,00	8,78	9,06	8,96	9,11	9,07	9,40	9,11	9,06	8,83	8,77	8,44	
Maio	7,78	8,71	9,10	8,96	9,33	9,41	9,32	9,24	9,22	8,91	8,85	8,47	
Junho	7,77	8,67	9,10	8,90	9,11	9,12	9,00	9,05	9,06	8,72	8,73	8,29	
Julho	8,85	8,71	8,99	8,91	9,57	9,33	9,19	9,22	9,20	8,63	8,92	8,36	
Agosto	8,70	8,60	9,00	8,85	9,19	9,06	8,88	9,04	9,04	8,45	8,75	8,18	
Setembro	8,68	8,59	8,98	8,96	9,61	9,46	9,11	9,25	9,20	8,29	8,95	8,28	
Outubro	8,51	8,53	8,92	8,78	9,23	9,10	8,85	9,04	9,01	8,16	8,77	8,09	
Novembro	8,54	8,71	9,14	9,13	9,62	9,42	9,07	9,38	9,24	8,14	8,99	8,28	
Dezembro	8,38	8,69	8,93	8,90	9,24	9,06	8,81	9,11	9,03	8,05	8,79	8,05	
	10,00	9,57	8,90	9,32	9,15	9,48	9,35	9,01	9,46	9,24	8,27	8,92	8,34
	10,00	9,38	8,90	9,11	8,92	9,17	9,00	8,79	9,19	9,03	8,17	8,76	8,07
	9,41	9,34	8,83	9,26	9,24	8,86	9,26	9,06	9,44	9,22	8,57	8,89	8,20
	9,41	9,14	8,85	9,13	9,01	9,10	8,92	8,84	9,21	9,04	8,42	8,72	7,97
	9,12	9,51	8,82	9,33	9,29	9,17	9,14	9,18	9,40	9,20	8,87	8,79	8,04
	9,13	9,33	8,93	9,19	9,06	8,92	8,81	8,93	9,14	9,02	8,72	8,62	7,87
	8,74	9,41	8,90	9,23	9,19	8,06	9,05	9,22	9,35	9,19	9,05	8,74	8,02
	8,79	9,21	8,93	9,10	9,02	8,82	8,73	9,00	9,10	9,01	8,88	8,59	7,87
	8,35	9,34	8,89	9,16	9,16	8,98	9,11	9,30	9,33	9,11	9,08	8,70	8,13
	8,42	9,15	8,99	9,03	8,94	8,75	8,75	9,08	9,11	9,42	8,95	8,59	7,96
	7,71	9,34	9,02	9,15	9,15	9,04	9,22	9,33	9,28	9,09	9,06	8,68	8,24
	7,87	9,17	9,12	9,02	8,98	8,80	8,90	9,14	9,08	8,92	8,93	8,56	8,05

<sup>a</sup>O valor das ORTN foi determinado a cada mês, ajustando-se o valor do mês anterior de acordo com o índice de preços por atacado retardado vários meses, utilizando-se a seguinte fórmula:

$$V_t = V_{t-1} \frac{I_{t-4} + I_{t-5} + I_{t-6}}{I_{t-5} + I_{t-6} + I_{t-7}}$$

onde  $V_t$  é o valor da obrigação na época  $t$  e  $I_t$  o índice de preços por atacado. Originalmente, as ORTN eram reajustadas a cada três meses, de acordo com a fórmula:

$$V_t = V_{t-1} \frac{I_{t-4} + I_{t-5} + I_{t-6}}{I_{t-7} + I_{t-8} + I_{t-9}}$$

As principais alterações no cálculo dos valores da ORTN foram: em 1969 foi utilizado um novo índice de preços por atacado, excluindo os preços por atacado dos bens para exportação. Em 1972 e 1973 foi empregada uma fórmula complicada, ponderando a fórmula acima em 60% e fazendo os restantes 40% da fórmula dependerem da estimativa governamental da inflação para o período vindouro. Durante 1974 a fórmula anterior foi adotada novamente. Em agosto de 1975 o índice de preços por atacado foi "purgado" dos aumentos de preços considerados como sendo consequência dos fracassos agrícolas que ocorreram por essa época, no cálculo do reajuste da obrigação. A partir de abril de 1976 a fórmula de reajuste tornou-se (aproximadamente):

$$V_t = 0,8 V_{t-1} \frac{I_{t-2} + I_{t-3} + I_{t-4}}{I_{t-3} + I_{t-4} + I_{t-5}} + 0,2 V_{t-1} (1,15)^{t/12}$$

Se as obrigações fossem barreiras perfeitais contra a inflação, a fórmula de correção seria:

$$V_t = V_{t-1} \cdot \frac{I_{t-1}}{I_{t-2}} \quad (\S)$$

O primeiro número dado para cada mês na Tabela 6 é o valor

$$\bar{V}_t = V_t \cdot \frac{I_{\text{junho de 1964}}}{I_{t-1}}$$

Se a fórmula (§) tivesse realmente sido usada para reajustar as obrigações a partir de agosto de 1964 o primeiro número seria 10,00. Portanto, na medida em que os números que calculamos ficam abaixo de 10,00, as obrigações não conseguiram incorporar a inflação total (medida pelo índice de preços por atacado) que ocorreu a partir de julho de 1964. Para determinar a taxa real de retorno (líquida de juros) de uma obrigação entre as épocas  $t_0$  e  $t_1$ , calcular

$$\frac{\bar{V}_{t_1} - \bar{V}_{t_0}}{\bar{V}_{t_0}}$$

No menos entre 1965 e 1974, nossa tabela mostra que as ORTN quase conservaram seu valor. Contudo entre quaisquer datas as obrigações evidentemente apresentam ganhos ou perdas reais. O segundo número dado para cada mês mostra o valor:

$$\bar{V}_t = V_t \cdot \frac{I_{\text{junho de 1964}}}{G_{t-1}}$$

onde  $G_t$  é o índice geral de preços.

TABELA 4

## Dívida interna do Governo Federal em títulos

(Cr\$ Milhões)

Anos	Responsabilidade do Tesouro por Títulos em Circulação		Colocação Líquida		Total (6)	Prazo Médio dos Títulos Federais em Circulação <sup>a</sup>	PIB (9)	(3) ÷ (9) (%)	Tomadores Não-identificados de ORTN (11)	(11) ÷ (1)
	ORTN (1)	LTN (2)	ORTN (4)	LTN (5)						
1964	41		41		40	59m21d	23.056	0,0	30	0,73
1965	430		430		337	47m 9d	36.818	0,1	314	0,73
1966	1.401		1.401		629	24m12d	53.724	2,6	822	0,50
1967	2.482		2.482		448	24m21d	71.486	3,5	894	0,36
1968	3.491		3.491		93	24m12d	99.879	3,5	1.625	0,47
1969	5.881		5.881		797	20m 9d	155.695	3,8	2.169	0,37
1970	9.412	700	10.112	658	2.282	17m11d	206.565	4,9	3.859	0,41
1971	11.565	3.880	15.445	2.697	2.987	16m11d	274.267	5,6	4.364	0,38
1972	15.975	10.204	26.179	5.094	6.886	21m23d	359.133	7,3	3.493	0,22
1973	20.944	17.400	38.344	4.601	5.757	27m22d	477.163	8,0	3.824	0,18
1974	32.969	14.800	47.801	5.166	2.595	31m 2d	676.617	7,1	8.412	0,26
1975	60.112	37.400	97.548	16.388	31.649	37m29d	897.194	10,9	12.342	0,20
1976	84.297	69.404	153.880	13.236	10.814	31m28d	1.397.829	11,0	15.949	0,19

FONTES: Banco Central do Brasil, *Relatório Anual, 1972*, pp. 131-133; *1976*, pp. 162-165; e *1977*, pp. 135-137.<sup>a</sup> Em meses (m) e dias (d).

TABELA 5

## O deficit do Governo Federal e seu financiamento

(C.R\$ Milhões)

Anos	Receita	Despesa	Superavit ou Deficit (1) -(2)	PIB	(2)÷(4)	(3)÷(2)	(3)÷(4)	Finan- ciado pelas Autori- dades Monetá- rias (8)	-(8)÷(3)	Débito justo, ao Público	-(10)÷(3)	(9)+(11)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	
1966	5.910	6.496	- 586	53.724	0,12	- 0,09	- 0,01	- 190	- 0,32	606	1,03	0,71
1967	6.814	8.030	- 1.225	71.486	0,11	- 0,15	- 0,02	716	0,58	509	0,42	1,00
1968	10.275	11.502	- 1.227	99.879	0,12	- 0,11	- 0,01	1.089	- 0,88	138	0,11	0,99
1969	13.953	14.709	- 756	155.695	0,09	- 0,05	- 0,00	- 733	- 0,47	1.489	1,97	1,00
1970	19.194	58.872	- 39.678	206.565	0,29	- 0,01	- 0,00	- 839	- 1,14	1.577	2,13	0,99
1971	26.980	27.652	- 672	274.267	0,10	- 0,02	- 0,00	- 2.022	- 1,87	2.694	4,00	2,13
1972	37.738	38.254	- 516	359.133	0,11	- 0,01	- 0,00	- 7.685	- 14,89	8.201	15,89	1,00
1973	52.863	52.568	295	477.163	0,11	0,01	0,00	- 6.499	22,03	6.204	- 21,03	1,00
1974	76.810	72.928	3.882	676.617	0,11	0,05	0,01	- 8.790	2,26	4.908	- 1,26	1,00
1975	95.446	95.373	73	897.194	0,11	0,00	0,00	- 16.356	224,05	16.283	- 223,05	1,00
1976	166.220	165.797	423	1.387.829	0,12	0,00	0,00	- 18.594	43,96	19.955	- 47,17	- 3,21

FONTE: Banco Central do Brasil, *Boletim*.

60 o SFH era responsável por virtualmente todo o estoque de poupança com correção monetária no Brasil. Depois, o Governo estabeleceu outros fundos de "poupança compulsória" com correção monetária. Algumas empresas estatais (notadamente a Eletrobrás) emitiram debêntures com correção monetária.

Entretanto, as associações e instituições financeiras privadas, apesar dos esforços do Governo para encorajá-las, relutaram em emitir obrigações com correção monetária. Os economistas não chegaram a um acordo quanto aos motivos dessa relutância, mas o nosso ponto de vista é que a não aceitação das citadas obrigações — garantidas por ativos correntes — é porque estes ativos, por sua própria natureza, não são à prova de inflação.<sup>6</sup> O Governo permitiu que os bancos comerciais, as sociedades de crédito, financiamento e investimento, os bancos de investimentos e os bancos de desenvolvimento (que continuam sendo até hoje a única fonte interna de financiamento industrial a longo prazo) utilizassem a correção monetária prefixada, pela qual os títulos e empréstimos dessas instituições incluíam uma estimativa oficial do aumento percentual no nível de preços nas condições do contrato, além da taxa máxima de juros legal de 12% ao ano (a lei de usura limitando a taxa de juros a 12% ao ano continua em vigor, embora seja agora definida para efeitos legais como líquida da taxa de inflação). O Governo tentou controlar as taxas de juros nominais. Conseqüentemente, já que ele tem po-

<sup>6</sup> É cada vez maior o número de publicações que procuram analisar por que os ativos indexados não surgiram espontaneamente no mercado de capitais privado. Ver Jeremy Siegel, "Indexed versus Nominal Contracting: A Theoretical Examination" (University of Chicago, 1974), mimeo; Stanley Fischer, "The Demand for Index Bonds", in *Journal of Political Economy* (junho de 1975), pp. 509-534; e Alan Blinder, "Indexing the Economy through Financial Intermediation", in K. Brunner e A. Meltzer (eds.), *Stabilization of the Domestic and International Economy* (Amsterdã, 1977), pp. 69-105. Para uma análise basicamente de acordo com o nosso ponto de vista, ver Nissan Liviatan e David Levhari, "Risk and the Theory of Indexed Bonds", in *American Economic Review* (junho de 1977), pp. 366-375. Uma descrição da tentativa de introduzir títulos privados com correção monetária no Brasil encontra-se em "A Nova Lei do Mercado de Capitais e a Resolução n.º 21 do Conselho Monetário", in *Conjuntura Econômica* (março de 1966), pp. 9-12. Ver também Donald Syvrud, "Estrutura e Política de Juros no Brasil, 1960/70", in *Revista Brasileira de Economia* (janeiro/março de 1972), pp. 124-126.

der discricionário para estabelecer a estimativa da taxa futura de inflação, a correção monetária prefixada funcionou essencialmente como um meio de controlar as taxas nominais.<sup>7</sup>

Dado o declínio da inflação (apesar de ter persistido) no período 1964/73, não se pode negar que a correção monetária permitiu algumas realizações econômicas importantes no Brasil. O *deficit* do Governo, que persistiu até 1973, foi financiado sem criar nova moeda. O setor habitacional acumulou um volume maciço de poupança, aplicado não só em moradias mas também na infra-estrutura municipal, e gerou considerável número de empregos na indústria de construção. Os investidores financeiros e os que aplicavam sua poupança em imóveis dispunham de ativos resistentes à inflação para manter sua riqueza, e não há dúvida de que os esquemas de poupança compulsória teriam sido inconcebíveis se não fossem protegidos contra a erosão de seu valor real.

No entanto, o público nunca se mostrou muito satisfeito com relação à experiência com correção monetária. E isso por um motivo bastante compreensível: os brasileiros nunca aceitaram assumir a dívida causada pela inflação, e isso constitui o principal motivo por que as instituições financeiras fora do SFH se viram impossibilitadas de utilizar a correção monetária. Até mesmo o SFH foi forçado a abandonar a correção monetária para suas hipotecas, que são atualmente reajustadas através de um esquema complicado no qual os pagamentos mensais de juros e amortização, calculados quando da assinatura do contrato, são reajustados anualmente de acordo com os índices *salariais* anuais do Governo<sup>8</sup> (o Governo brasileiro vinha mantendo, desde 1965, uma política salarial rigorosa). Os consumidores brasileiros estão convencidos de que qualquer dívida indexada crescerá rápida e excessivamente, e talvez se tornasse perpétua. Assim, apesar de os brasileiros estarem satisfeitos com a possibilidade de manter ativos indexados, continuam bastante relutantes em assumir uma dívida indexada.

<sup>7</sup> Ver Syvrud, *op. cit.*

<sup>8</sup> Ver "O Plano de Equivalência Salarial e a Correção Monetária", in *Conjuntura Económica* (março de 1970), pp. 65-68. Ver também Paul Beckerman, "Adjustment for Inflation in the Brazilian National Housing-Finance System" (University of Illinois, 1978), mimeo.

TABELA 6  
O Banco Nacional da Habitação - 1966/76  
(balanete consolidado)

Contas	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
<b>Ativo</b>											
(1) Líquido.....	31 (0,20)	43 (0,05)	39 (0,02)	41 (0,01)	30 (0,01)	24 (0,01)	60 (0,01)	133 (0,01)	737 (0,02)	380 (0,01)	254 (0,00)
(2) Refinanciamentos.....	89 (0,57)	451 (0,48)	1.873 (0,79)	3.582 (0,81)	6.231 (0,84)	9.927 (0,84)	14.205 (0,77)	19.839 (0,75)	34.062 (0,74)	53.250 (0,76)	92.836 (0,79)
a. Companhias Estaduais de Habitação.....	50 (0,32)	171 (0,18)	438 (0,18)	783 (0,18)	1.412 (0,19)	1.883 (0,16)	2.374 (0,13)	2.958 (0,11)	4.142 (0,09)	5.632 (0,08)	9.366 (0,08)
b. Caixas Econômicas (Estaduais e Federal).....	16	121	461	662	690	825	754	709	1.486	2.600	6.582
c. Cooperativas Habitacionais.....	14 (0,09)	68 (0,07)	224 (0,09)	601 (0,14)	1.147 (0,15)	1.981 (0,17)	2.876 (0,16)	3.462 (0,13)	3.727 (0,08)	3.431 (0,05)	2.917 (0,02)
d. Sociedades de Crédito Imobiliário.....	1 (0,01)	13 (0,01)	148 (0,06)	286 (0,07)	482 (0,06)	951 (0,08)	3.377 (0,18)	5.344 (0,20)	8.190 (0,18)	13.155 (0,19)	20.933 (0,18)
e. Associações de Poupança e Empréstimos.....			17 (0,01)	117 (0,02)	224 (0,03)	340 (0,03)	960 (0,05)	1.550 (0,06)	2.812 (0,06)	5.430 (0,08)	9.650 (0,08)
f. Bancos Comerciais.....							2.047 (0,11)	3.927 (0,15)	8.925 (0,19)	15.333 (0,22)	31.535 (0,27)
g. Bancos de Investimento.....							783 (0,04)	1.369 (0,05)	2.487 (0,05)	3.041 (0,04)	2.978 (0,03)
h. Bancos de Desenvolvimento Estaduais.....							317 (0,02)	351 (0,01)	876 (0,02)	1.892 (0,03)	3.574 (0,03)
(3) Investimentos Mobiliários.....	27 (0,17)	416 (0,45)	425 (0,18)	688 (0,16)	1.047 (0,14)	1.697 (0,14)	3.702 (0,20)	4.951 (0,19)	8.715 (0,19)	11.485 (0,16)	13.604 (0,12)
(1) Subtotal: (1) + (2) + (3)	155	934	2.371	4.389	7.431	11.888	18.397	26.384	46.180	70.394	117.657
<b>Passivo</b>											
(5) Recursos Próprios.....	110 (0,71)	185 (0,20)	310 (0,13)	526 (0,12)	942 (0,13)	1.553 (0,13)	2.527 (0,14)	4.354 (0,17)	9.228 (0,20)	13.558 (0,19)	20.007 (0,17)
(6) Depósitos do FGTS.....		629 (0,67)	1.902 (0,80)	3.611 (0,82)	6.040 (0,81)	9.813 (0,83)	14.788 (0,80)	20.982 (0,80)	32.897 (0,71)	48.413 (0,69)	79.011 (0,67)

FONTE: Banco Central do Brasil, *Boletim*.  
OBS.: Entre parênteses a participação de cada item no total do ativo.

O receio mais generalizado entre os brasileiros com relação à correção monetária tem sido a convicção de que ela fortalece o que é chamado de mecanismo de realimentação inflacionária. O argumento geral é que a inflação atual é causada apenas em parte pelos fatores excesso de demanda e elevação dos custos: é causada também pela inflação que ocorreu no passado recente. Diz-se que a inflação anterior é "realimentada" através da formação de expectativas e da força de compromissos anteriores, gerando pressão inflacionária no período atual. Não há dúvida de que esse mecanismo de realimentação existe em qualquer economia que sofra de inflação, mas os brasileiros acreditam, como se fosse uma verdade dogmática, que a correção monetária tornou-o particularmente forte. Alguns dos defensores mais entusiásticos da correção monetária admitiram que aceitam esse ponto de vista.<sup>9</sup> No entanto, foram realizadas poucas análises teóricas para justificar o ponto de vista de que a correção monetária fortalece o mecanismo de realimentação, e há até mesmo alguma evidência empírica num trabalho recente de Contador que parece indicar que a correção monetária quase não teve esse efeito no Brasil (embora argumentemos na nota 23 que os resultados de Contador devem ser interpretados com cuidado).<sup>10</sup>

Vamos agora examinar as bases teóricas do mecanismo de realimentação inflacionária.

### 3 — Canais do processo de realimentação inflacionária

O mecanismo macroeconômico de "realimentação inflacionária" que descrevemos opera através da formação de expectativas e incerteza de inflação. Consideramos como sendo em geral verdadeiro que um acréscimo na taxa de crescimento dos preços proyoque um aumento

<sup>9</sup> Ver Claudio R. Contador, "O Efeito Realimentador da Correção Monetária", in *Pesquisa e Planejamento Econômico*, vol. 7, n.º 3 (dezembro de 1977), pp. 663-680.

<sup>10</sup> *Ibid.*

nas expectativas e incerteza de inflação.<sup>11</sup> Esses acréscimos destacam o processo de realimentação. Para não nos alongarmos, vamos nos referir daqui em diante a um aumento (por qualquer motivo) na taxa de inflação que provoca aumentos na taxa esperada de inflação e na incerteza ligada a essa expectativa como uma "deterioração inflacionária". Primeiro, vamos examinar brevemente os motivos por que uma deterioração inflacionária teria efeitos inflacionários nas taxas de poupança e investimento e na demanda e oferta de moeda. Então indagaremos se a introdução de indexação financeira diminuiria ou aumentaria esses efeitos inflacionários.

Suponhamos, primeiro, que ativos indexados são disponíveis na economia. Uma deterioração inflacionária tenderia a diminuir a *taxa de poupança*, que seria inflacionária, pelos seguintes motivos: (i) porque os consumidores prefeririam comprar bens duráveis mais cedo em vez de mais tarde, quando seus preços aumentassem (ou poderiam aumentar); (ii) porque a taxa real esperada de juros da poupança seria reduzida; e (iii) porque a incerteza ligada a essa taxa real aumentaria. (Esses efeitos sobre a taxa de poupança seriam compensados se a taxa real de juros inicial fosse alta numa curva de poupança-oferta inclinada para trás e na medida em que o público respondesse a um aumento na incerteza de inflação poupando mais em vez de menos, numa tentativa para manter seu estoque real de poupança por precaução.)

Uma deterioração inflacionária provavelmente aumentaria a *taxa de investimento*, que também seria inflacionária. Isso aconteceria devido: (i) à diminuição na taxa real esperada de juros, que provoca tanto uma redução no custo real esperado dos fundos tomados em empréstimo quanto um aumento na cotação das ações e, portanto, uma redução no custo dos capitais recebidos pelas empresas; e (ii) à crescente incerteza ligada às taxas reais esperadas de retorno da moeda, que provavelmente provocariam um aumento

<sup>11</sup> Isso é certamente verdadeiro se as expectativas e incerteza de inflação forem de caráter simplesmente adaptativo. Se as expectativas de inflação forem racionais, há várias possibilidades, principalmente se a expectativa racional levar em conta o processo de realimentação. Estamos supondo que, sejam quais forem os motivos subjacentes, as expectativas de inflação são elásticas com relação à taxa de inflação.

TABELA 7

## Empréstimos do Sistema Financeiro da Habitação — 1965/76 (Cr\$ Milhões)

Especificação	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
(1) Total de Empréstimos do BNH <sup>a</sup> .....	19	89 (+368,4)	451 (+406,7)	1.873 (+315,3)	3.582 (+91,2)	6.231 (+74,0)	9.927 (+59,3)	14.295 (+44,0)	20.620 (+44,2)	34.062 (+65,2)	53.250 (+56,3)	92.836 (+74,3)
(2) Empréstimos do BNH a Tomadores Finais.....	19	72 (+278,9)	303 (+320,8)	993 (+227,7)	2.006 (+102,0)	3.762 (+87,5)	5.808 (+54,4)	6.057 (+4,3)	7.370 (+21,7)	9.286 (+26,0)	11.799 (+27,1)	17.584 (+49,0)
(3) Empréstimos dos Órgãos do SFH.....												
a. Caixa Econômica Federal.....		38	408 (+973,7)	1.771 (+334,1)	3.465 (+97,7)	5.839 (+68,5)	10.038 (+71,9)	18.386 (+83,2)	30.982 (+68,5)	55.552 (+79,3)	89.794 (+61,6)	173.424 (+93,2)
b. Caixas Econômicas Estaduais.....		23	133 (+478,3)	484 (+262,9)	958 (+97,9)	1.736 (+81,2)	2.752 (+58,5)	3.942 (+43,2)	5.725 (+45,9)	10.375 (+80,4)	21.122 (+103,6)	45.201 (+114,0)
c. Sociedades de Crédito Imobiliário.....		11	65 (+490,9)	238 (+266,2)	456 (+91,6)	401 (-12,0)	757 (+88,8)	1.237 (+63,4)	2.426 (+96,1)	4.725 (+94,8)	7.802 (+65,1)	19.326 (+147,7)
d. Associações de Poupança e Empréstimos.....		4	196 (+4.800,0)	763 (+289,3)	1.362 (+78,5)	2.284 (+67,7)	3.958 (+73,3)	8.624 (+117,9)	14.535 (+68,5)	23.330 (+60,5)	32.728 (+40,3)	55.126 (+68,4)
(4) Total de Empréstimos do SFH.....	19	110 (+478,9)	711 (+546,4)	2.764 (+288,7)	5.471 (+97,3)	9.601 (+73,5)	15.846 (+65,0)	24.443 (+54,3)	38.352 (+56,9)	64.838 (+69,1)	101.593 (+56,7)	191.008 (+88,0)
(5) PIB.....	19	81,8	381,1	1.191,7	1.881,6	2.746,4	3.715,4	4.896,8	6.652,9	7.224,5	8.760,6	11.252,5
(6) PIB.....	36.818	53.724	71.486	99.879	155.695	206.565	274.267	359.133	477.163	676.617	897.194	1.397.829
(7) PIB.....	36.818	38.920,3	40.378,4	45.416,7	58.628,9	64.493,2	71.586,7	80.139,9	92.490,3	101.915,4	105.819,1	116.701,0
(8) Δ Empréstimos Reais PIB real: Δ(5) ÷ (7).....		0,00	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02

FONTE: Banco Central do Brasil, *Boletim*.

OBS: Entre parênteses o crescimento anual do item correspondente.

a. Inclui empréstimos do SFH através dos bancos comerciais, bancos de desenvolvimento e bancos de investimento.

TABELA 8

## Contas de depósitos de poupança com correção monetária no SFH — 1970/76

Anos	Número de Contas (1.000)				Saldo Médio (Cr\$)				Depósitos (Cr\$ Milhões)			Retorno Nominal, 12 Meses Anteriores (%)		Índice Geral de Preços (IGP)		
	Caixas Econô- micas	Socie- dades de Imobi- liário	Associa- ções de Pou- pança e Em- présti- mos	Total <sup>a</sup>	Caixas Econô- micas	Socie- dades de Crédito Imobi- liário	Associa- ções de Pou- pança e Em- présti- mos	Total <sup>a</sup>	Caixas Econô- micas	Socie- dades de Crédito Imobi- liário	Associa- ções de Pou- pança e Em- présti- mos	Total <sup>a</sup>	Caixas Econô- micas		Socie- dades de Crédito Imobi- liário	
1970	998	188	163	1.340	1.801	851	822	1.550	1.797	160	134	2.091	26,3	28,7	28,4	19,2
1971	1.529	376	334	2.239	2.131	814	650	1.689	3.258	306	217	3.781	30,3	32,7	32,4	19,8
1972	1.900	771	563	3.234	3.366	1.067	888	2.387	6.395	823	500	7.718	25,6	26,9	26,7	15,5
1973	2.490	1.515	832	4.837	4.201	1.789	1.138	2.919	10.640	2.710	947	14.118	19,7	22,0	21,7	15,7
1974	3.239	2.414	1.153	6.806	6.520	2.501	1.534	4.250	21.118	6.037	1.769	28.924	38,4	40,9	40,4	34,5
1975	4.442	3.840	1.656	9.938	8.950	3.186	1.958	5.558	39.756	12.234	3.242	55.233	30,5	32,3	32,7	29,2
1976	5.602	5.732	2.338	14.142	13.313	4.530	3.073	7.915	74.579	26.314	7.169	111.934	41,4	41,4	43,7	46,4

FONTE: Banco Central do Brasil, *Boletim*, (abril de 1977).<sup>a</sup> Inclui outros órgãos do SFH.

na cotação das ações. (Esses efeitos sobre a taxa de investimento seriam compensados na medida em que o aumento da incerteza de inflação tornasse os fluxos de caixa dos projetos de investimento mais imprevisíveis.)

Em seguida, uma deterioração inflacionária certamente diminuiria a *demanda de moeda*, que seria inflacionária. Isso porque as taxas reais esperadas de retorno dos ativos competindo com a moeda — com exceção das obrigações nominais e dos instrumentos de poupança nominais — seriam então mais altas em relação à taxa real esperada de retorno da moeda. Além disso, a incerteza com relação à taxa real esperada de retorno da moeda aumentaria, e em geral isso também serviria para diminuir a demanda de moeda.<sup>12</sup>

Finalmente, uma deterioração inflacionária forçaria um aumento na *oferta de moeda*, por seus efeitos na composição do ativo e passivo do sistema bancário. Isso acontece da seguinte maneira. Uma provável consequência da deterioração inflacionária seria uma tentativa por parte do público de reduzir tanto quanto possível seus depósitos à vista e transferir sua riqueza para ativos resistentes à inflação — bens de capital, imóveis, jóias, moedas estrangeiras, etc. Contudo, ao mesmo tempo haveria provavelmente um aumento acentuado na demanda de crédito bancário, porque: (i) como parte do processo inflacionário, os preços reais pagos e recebidos pelas empresas seriam consideravelmente alterados; e (ii) a inflação não foi antecipada quando os contratos atualmente em vigor foram assinados. Ambos os efeitos tendem a criar situações em que as empresas são compelidas a pedir crédito bancário. Assim, a consequência imediata de uma deterioração inflacionária seria, ironicamente, uma crise de liquidez no sistema bancário comercial, pois a demanda de crédito aumenta mais rápido do que a oferta. Isso coloca a autoridade monetária num dilema: deve tentar enfrentar a inflação ou a crise de liquidez? Obviamente, a autoridade estará sujeita a pressões políticas de ambos os lados. A princípio, ela pode tentar enfrentar a inflação restringindo o crédito, ou, ao menos, deixando que a crise

<sup>12</sup> Contudo, teoricamente é possível que um aumento na incerteza ligada à taxa real de inflação aumente a demanda de moeda. Isso poderia acontecer se as distribuições de probabilidade subjetiva das taxas reais de retorno da moeda e das ações forem negativamente correlacionadas. Ver Fischer, *op. cit.*

de liquidez "siga seu curso". Mas isso poderia provocar algumas falências e talvez uma recessão, o que, por sua vez, alarmaria a autoridade e provavelmente ocasionaria pressão política. Ela, então, permitiria expansão do crédito bancário, que quase inevitavelmente provoca um aumento inflacionário na oferta de moeda.

Esse ciclo de restrição e facilidade do crédito é familiar aos observadores de países em desenvolvimento, principalmente na América Latina. O ciclo surge sobretudo em países nos quais o crédito dos bancos comerciais é importante, onde esses bancos e seus credores são politicamente poderosos, onde há freqüentes e bruscas alterações nas antecipações e nas condições de oferta agregada e onde a autoridade monetária não tem poder institucional.<sup>13</sup>

Suponhamos agora que os ativos financeiros indexados se tenham tornado disponíveis na economia. De que forma isso alteraria o mecanismo de realimentação inflacionária que descrevemos?

Consideremos, primeiro, as funções de poupança e investimento. Se os meios de poupança forem indexados, então a deterioração inflacionária não terá efeitos sobre a taxa real esperada de juros da poupança: um ativo indexado de retorno fixo é, virtualmente por definição, um ativo com uma taxa real de retorno certa, fixa. Portanto, haveria relativamente pouca razão para que a poupança diminuísse devido a uma deterioração inflacionária. Se os instrumentos de investimento-financiamento forem indexados, os investidores de capitais deduziriam que, na medida em que retornos futuros mais altos antecipados sobre um dado projeto de investimento fizessem parte de uma tendência inflacionária antecipada, esses retornos pagariam o custo do financiamento. Além disso, se os ativos indexados competirem com ações nos mercados financeiros, aumentos nas expectativas e incerteza de inflação teriam um efeito positivo menor sobre a cotação das ações. Conseqüentemente, uma deterioração inflacionária teria um efeito inflacionário menor sobre a poupança e o investimento num regime com indexação do que num regime

<sup>13</sup> O argumento de que a condição de liquidez dos bancos pode variar de acordo com a taxa esperada de inflação é semelhante em espírito à teoria de Irving Fisher de como o ciclo de comércio pode ser propagado através do sistema bancário. Ver Irving Fisher, *The Purchasing Power of Money* (Nova York, 1911).

sem indexação (deve-se notar, para referências posteriores, que a maior parte dos instrumentos de investimento no Brasil não é com correção monetária, embora as ORTN a prazo médio e alguns instrumentos de poupança sejam com correção monetária).

Por outro lado, uma deterioração inflacionária teria um efeito inflacionário maior sobre a demanda e a oferta de moeda num regime com indexação. A razão disso é que num regime sem indexação somente as ações e os ativos reais podem servir como barreiras contra a inflação, e esses ativos são, na melhor das hipóteses, barreiras incertas. O desconto sobre as obrigações nominais pode ser aumentado para compensar um aumento na taxa esperada de inflação, mas as obrigações ainda estão sujeitas ao mesmo grau de incerteza de inflação que a moeda. Mas quando existem obrigações indexadas os detentores da riqueza podem proteger sua riqueza real de modo seguro adquirindo essas obrigações. Uma deterioração inflacionária, então, geraria uma diminuição maior na demanda de moeda quando ativos indexados são disponíveis do que quando não o são. Além do mais, uma deterioração inflacionária exerceria provavelmente uma pressão mais forte sobre o sistema bancário comercial no caso de ativos indexados, pois o fluxo efetivo de recursos reais fora do sistema bancário seria muito mais eficiente. Quando ativos indexados não são disponíveis, os custos das transações para obter até mesmo uma proteção incerta da riqueza contra a inflação são consideráveis: deve-se encontrar imóveis, comprar dólares no câmbio negro, etc. Por outro lado, os títulos indexados seriam líquidos, legais, prontamente disponíveis sob qualquer denominação e constituiriam barreiras virtualmente perfeitas contra a inflação. O papel-moeda em poder do público pode ser todo ele facilmente convertido em ativos indexados. Conseqüentemente, o valor real de cada nova injeção de moeda no sistema bancário diminuiria, através de aumentos no nível dos preços, muito mais rapidamente, pois as pessoas iriam transferir sua riqueza da moeda para ativos indexados.

Resumindo, a introdução de indexação financeira diminui o efeito inflacionário de uma deterioração inflacionária sobre a poupança e o investimento (isto é, sobre *IS*), mas aumenta o efeito inflacionário de uma deterioração inflacionária sobre a demanda e a oferta de moeda (isto é, sobre *LM*). Contudo, sem informações adicionais,

não podemos afirmar se o efeito sobre *IS* da introdução de indexação financeira seria mais importante do que o efeito sobre *LM*.<sup>14</sup> Portanto, não podemos afirmar se a indexação torna o mecanismo de realimentação inflacionária mais ou menos forte.

#### 4 — O mecanismo de realimentação inflacionária na experiência brasileira recente

Nesta seção vamos considerar os fatos da experiência inflacionária brasileira recente. Começaremos descrevendo a “deterioração inflacionária” que provocou o recrudesimento da inflação em 1974. Descreveremos, então, a evidência das estatísticas financeiras de que a função demanda de moeda foi deslocada para trás pela deterioração inflacionária. Em seguida, apresentaremos evidência de que o sistema bancário brasileiro entrou numa crise de liquidez no final de 1974 e de que o aumento na oferta de moeda durante 1975 e 1976 foi em grande parte uma resposta a essa crise.

##### 4.1 — A “deterioração inflacionária” de 1974

Uma série de choques inflacionários ocorreu durante 1973 e 1974 na economia brasileira. Todos provavelmente contribuíram para o recrudesimento da inflação em 1974, embora sua importância relativa possa ser questionada.

i) O primeiro choque inflacionário foi o aumento no preço internacional do petróleo em outubro de 1973: como o Brasil é altamente dependente de importações de petróleo (aproximadamente 80% do petróleo consumido no Brasil são importados), o grande

<sup>14</sup> Desenvolvi um modelo do qual se pode derivar condições formais sob as quais o efeito sobre *IS* da introdução de correção monetária seria mais importante do que o efeito sobre *LM*. Ver Paul Beckerman, “Index-Linked Government Bonds and the Efficiency of Monetary Policy” (University of Illinois, 1978), mimeo. Uma versão simplificada e resumida é apresentada em apêndice a este artigo.

aumento nos preços internacionais teve inevitavelmente um efeito inflacionário sobre os custos.<sup>15</sup>

ii) Em abril de 1974 houve uma falência bancária importante: o Grupo Halles, uma das maiores casas bancárias do País, foi colocado sob intervenção pelas autoridades monetárias, e uma grande expansão no crédito teve de ser autorizada para impedir que esta falência gerasse um pânico financeiro generalizado.

iii) Diversos atos do novo Governo que tomou posse em março de 1974 provavelmente também tiveram conseqüências inflacionárias. A partir do reajuste anual do salário mínimo em maio de 1974, o Governo começou a estabelecer índices mais altos para os dissídios coletivos, numa tentativa de aumentar os salários reais. Isso foi feito não só devido ao fato de que desde 1964 os trabalhadores não recebiam uma justa parcela da expansão econômica do País, mas também na esperança de que o aumento dos salários gerasse uma maior demanda de consumo.

iv) Em agosto de 1974 o Governo publicou o II PND, através do qual esperava, primeiro, descentralizar o crescimento industrial para fora dos pólos de desenvolvimento congestionados (Rio de Janeiro, São Paulo e Belo Horizonte) e, mais importante, promover as indústrias de insumos básicos, cujo crescimento estava gravemente retardado em relação às indústrias de bens de consumo duráveis. Um dos objetivos do novo plano quinquenal era prevenir a pressão inflacionária que o desequilíbrio estrutural parecia estar gerando. Ironicamente, no entanto, a própria divulgação do II PND constituiu um choque inflacionário. O Plano não só era extremamente ambicioso, mas também atribuía grande importância aos novos investimentos das empresas estatais, a serem financiados por fundos captados pelos bancos de desenvolvimento. Conseqüentemente, pro-

<sup>15</sup> Pode-se argumentar que o aumento nos preços internacionais do petróleo não deve ser encarado como inflacionário em si, pois para qualquer país o aumento representou apenas uma alteração nos preços relativos. Certo. Mas no Brasil e em muitos outros países uma alteração nos preços relativos inevitavelmente ocasiona um aumento na demanda de crédito bancário, e isso provoca um aumento na oferta de moeda, na medida em que as autoridades monetárias permitem — ou são forçadas a permitir — que o sistema bancário satisfaça essa demanda.

vocou um receio generalizado no setor privado (que já se encontrava sob tensão) de que sua demanda de crédito seria restringida (no caso, verificou-se que o Plano era ambicioso demais para ser realizado e em 1975 foi em grande parte abandonado).

v) Em novembro de 1974 ocorreu um fato que provavelmente constituiu mais um choque inflacionário: apesar da oposição de boa parte da opinião militar e empresarial, o Governo realizou as primeiras eleições relativamente livres para o Congresso desde 1965. O partido político de oposição teve vitórias importantes em todo o País, e os empresários passaram por um período de bastante incerteza, dado que a mudança na equação política poderia ter consequências desfavoráveis.<sup>16</sup> A situação foi agravada pelos problemas cada vez maiores do Brasil na esfera econômica internacional. Desde 1968 o Brasil vinha mantendo o crescimento do produto real acima de 9% ao ano, devido em grande parte à expansão das exportações, conseguindo manter o crescimento da produção durante quase todo o ano de 1974 – nesse ano o produto nacional real aumentou 9,5%. Mas os países da OCDE, os principais clientes do Brasil, registraram uma redução de 0,2% em suas rendas, e além disso tiveram que dirigir uma parcela maior de suas despesas de importação para o petróleo. As importações brasileiras, sem contar as de petróleo, continuaram a aumentar, e a princípio o Governo não tomou nenhuma medida para conter esse aumento, pois sentia que ainda poderia manter o crescimento das exportações.

vi) Assim, além da expansão de crédito permitida pelo Governo para aliviar a crise de confiança causada pelo colapso do Halles, foi autorizada a expansão do crédito para os exportadores agrícolas e industriais, em parte para ajudá-los enquanto a demanda externa continuasse em recessão, em parte para estimular a produção de exportação. Como resultado, o Brasil apresentou um *deficit* em conta corrente de quase US\$ 7 bilhões em 1974, em comparação com um *deficit* de menos de US\$ 2 bilhões no ano anterior; e a dívida externa total aumentou de US\$ 12,6 bilhões para US\$ 17,2 bilhões.<sup>17</sup>

<sup>16</sup> Ver Paul Beckerman, "The Trouble...", *op. cit.*, para um exame mais detalhado dessa questão.

<sup>17</sup> Ver "Brazil Counts its Debts", in *The Economist* (13 de março de 1974), pp. 77-8.

A importância relativa das mudanças que provocaram o recrudescimento da inflação no Brasil está aberta ao debate. Deve-se notar, no entanto, que pela primeira vez na experiência inflacionária latino-americana um *deficit* no orçamento do Governo não pode ser culpado pela inflação: a partir de 1973 o orçamento federal anual do Brasil tem registrado *superavit*. Mas quase não há dúvida quanto a suas conseqüências: em 1974 e 1975 o índice geral de preços no Brasil aumentou 34,5 e 29,2%, respectivamente, enquanto as taxas de aumento em 1970, 1971, 1972 e 1973 foram 19,2, 19,8, 15,5 e 15,7%, respectivamente. Ademais, a taxa de inflação piorou em 1976: nesse ano o índice geral de preços aumentou 46,4%, e só com grande dificuldade o Governo conseguiu reduzir a taxa de aumento dos preços para 29,2% em 1977. Em vista dos choques inflacionários de 1973 e 1974, é bastante compreensível que a taxa de inflação no Brasil tenha aumentado acentuadamente em 1975. Mas como explicar a inflação sustentada após 1974? Nosso argumento é que durante 1974 e 1975 o mecanismo de realimentação inflacionária propagou os choques inflacionários de 1973 e 1974 através do tempo. Dado que ativos financeiros indexados são disponíveis no Brasil, sustentamos que o mecanismo de realimentação inflacionária operou principalmente através da demanda e oferta de moeda. Vamos examinar esses dois aspectos separadamente.

#### 4.2 — A demanda de moeda no Brasil em 1974

Os dados básicos para a análise da demanda de moeda no Brasil são apresentados nas Tabelas 9 a 13. Devido ao fato de a inflação, as expectativas de inflação e a incerteza de inflação terem aumentado durante 1974, após alguns anos de taxas decrescentes de inflação, o público evidentemente respondeu transferindo sua riqueza dos ativos monetários e outros ativos nominais para ativos indexados. A magnitude dessa mudança pode ser vista nas Tabelas 9 e 10. Na Tabela 9 (linhas 17 e 20), podemos observar que, enquanto em 1972 e 1973 cerca de 24% da poupança interna bruta eram sob a forma de ativos nominais não-monetários (isto é, depósitos nominais a prazo com correção monetária prefixada, aceites cambiais e LTN), em 1974 apenas 9% da poupança financeira interna bruta foram reali-

TABELA 9  
Poupança financeira bruta nacional — 1972/76  
(dados provisórios)

	Fluxos Anuais					(Cr\$ Milhões)
	1972	1973	1974	1975	1976	
(1) Haveres Financeiros.....	17.564	30.006	31.350	54.152	67.501	
(2) Depósitos a Prazo Fixo.....	7.527	8.794	7.660	21.097	18.982	
(3) Aceites Cambiais.....	6.897	13.847	7.788	13.201	11.789	
(4) JTN.....	6.300	7.196	- 2.500	22.500	32.500	
(5) Ativos Nominais de Renda Fixa: (2)+(3)+(4) <sup>a</sup>	20.724	29.837	12.849	56.897	63.271	
(6) Depósitos de Poupança.....	3.952	6.409	14.803	26.809	51.897	
(7) Letras Imobiliárias.....	1.887	1.502	1.770	650	681	
(8) ORTN.....	4.410	4.968	12.057	27.147	24.612	
(9) Ativos Indexados: (6)+(7)+(8)	10.249	12.879	28.630	54.106	76.600	
(10) Programas de Poupança Compulsória.....	7.419	10.968	21.593	29.471	51.525	
(11) Reservas Técnicas de Empresas Seguradoras.....	316	276	545	802	756	
(12) Títulos de Renda Variável.....	28.282	42.837	53.362	83.324	66.950	
(13) Poupança Financeira Bruta Interna.....	84.579	126.823	148.329	278.752	329.893	
(14) Poupança Financeira Bruta Externa.....	17.636	17.152	36.663	34.773	25.622	
(15) Poupança Financeira Bruta.....	102.215	143.975	184.994	313.525	355.515	
(16) PIB.....	339.133	477.163	676.617	897.194	1.397.829	
(17) (5) ÷ (13).....	0,24	0,24	0,09	0,19	0,19	
(18) (5) ÷ (15).....	0,20	0,21	0,07	0,17	0,18	
(19) (5) ÷ (16).....	0,06	0,06	0,02	0,06	0,05	
(20) (9) ÷ (13).....	0,12	0,10	0,19	0,19	0,22	
(21) (9) ÷ (15).....	0,10	0,09	0,15	0,17	0,22	
(22) (9) ÷ (16).....	0,03	0,03	0,04	0,06	0,05	
(23) (13) ÷ (16).....	0,23	0,27	0,22	0,31	0,24	
(24) (15) ÷ (16).....	0,28	0,30	0,27	0,35	0,25	

FONTE: Banco Central do Brasil, *Balancas* (março de 1977).

<sup>a</sup> Alguns depósitos a prazo fixo em bancos de investimento rendem correção monetária *ex post*; mas são poucos e estão incluídos nos depósitos a prazo fixo.

zados nessa forma. A Tabela 10 proporciona evidência a uma questão correlata: durante 1974 o estoque nominal de contas de depósitos de poupança no SFH aumentou 104,8% (linha 2), o estoque nominal de ORTN em poder do setor privado aumentou 58,3% (linha 6) e o estoque nominal de títulos estaduais e municipais em poder do setor privado aumentou 67,6% (linha 5); ao mesmo tempo, o estoque nominal de depósitos nominais a prazo aumentou apenas 8%, o estoque nominal de aceites cambiais aumentou 22,4% e o estoque nominal de LTN em poder do público aumentou 14,2%. Dado que o nível geral de preços aumentou 34,5% durante 1974, é evidente que em termos reais o estoque de cada categoria de ativos indexados aumentou consideravelmente, enquanto o estoque de cada categoria de ativos nominais não-monetários diminuiu.

A deterioração inflacionária evidentemente afetou adversamente os saldos de demanda de moeda real (o que é mais interessante para os objetivos deste trabalho). Em termos reais a oferta de moeda ( $M_1$ ) diminuiu 0,8% durante 1974, embora a oferta nominal de moeda tenha aumentado 33,5%. Em comparação, durante 1972 e 1973 a oferta real de moeda aumentou 19,7 e 27%, respectivamente (ver Tabela 12, linha 17). Os bancos comerciais privados estavam sob forte pressão: durante 1974 o total de seus depósitos caiu 3,5% em termos reais, enquanto em 1971, 1972 e 1973 o total dos depósitos aumentou 17,8, 23,2 e 20,7%, respectivamente (ver Tabela 11, linha 13). Os depósitos no Banco do Brasil aumentaram 5,1% em termos reais durante 1974, em comparação com aumentos de 7,2 e 32,2% em 1972 e 1973; virtualmente todo o aumento de 1974 ocorreu nos três primeiros meses. Durante 1974 os saldos reais de moeda e os ativos nominais não-monetários em poder do público diminuíram ligeiramente, apesar de um aumento de 9,5% no PNB real. Isso era o efeito natural da deterioração inflacionária sobre a demanda de moeda numa economia com ativos indexados.

Essa interpretação da mudança na distribuição dos ativos no Brasil desperta uma série de indagações interessantes, que passamos a considerar antes de examinarmos as conseqüências da deterioração inflacionária sobre a oferta de moeda.

Primeiro, por que as taxas oferecidas sobre os ativos nominais não foram aumentadas para concorrer com os ativos indexados? É evi-

TABELA 10

Principais haveres financeiros — 1972/76  
(milhões de cruzeiros e variação percentual sobre o período anterior)

Haveres Financeiras	Dezembro 1972	Dezembro 1973	Março 1974	Junho 1974	Setembro 1974	Dezembro 1974	Março 1975	Junho 1975	Setembro 1975	Dezembro 1975	Março 1976	Junho 1976	Setembro 1976	Dezembro 1976
(1) Haveres Monetários	63.829	93.835	97.521	105.032	107.993	125.185	121.130	138.419	149.957	179.337	174.709	204.105	207.744	248.345
Varição Trimestral			+ 3,9	+ 7,7	+ 2,8	+ 15,9	- 3,2	+ 14,3	+ 8,3	+ 19,6	- 2,6	+ 16,8	+ 1,8	+ 19,5
Varição Anual		+ 47,0				+ 33,4								+ 88,5
(2) Contas de Poupança com Correção Monetária no SFH	7.713	14.122	16.030	18.480	22.421	28.925	34.303	40.201	47.807	55.234	64.721	76.834	91.677	107.539
Varição Trimestral		+ 83,1	+ 13,5	+ 13,3	+ 21,3	+ 29,0	+ 18,6	+ 17,1	+ 18,9	+ 15,5	+ 17,1	+ 18,7	+ 19,3	+ 17,3
Varição Anual						+ 104,8					+ 91,0			+ 94,7
(3) Depósitos a Prazo Fixo	17.017	25.811	27.725	28.635	30.978	33.471	35.858	42.472	50.191	54.568	56.727	66.053	68.656	73.132
Varição Trimestral		+ 51,7	+ 7,4	+ 3,3	+ 8,2	+ 8,0	+ 7,1	+ 18,4	+ 18,1	+ 8,7	+ 4,0	+ 20,4	+ 3,9	+ 6,5
Varição Anual						+ 29,7					+ 63,0			+ 34,0
(4) Letras Imobiliárias com Correção Monetária	5.015	6.517	6.772	6.945	7.645	8.287	8.550	8.212	8.686	8.937	9.031	9.448	9.574	9.779
Varição Trimestral		+ 30,0	+ 3,9	+ 2,6	+ 10,1	+ 8,4	+ 3,2	- 4,0	+ 5,8	+ 2,9	+ 1,1	+ 4,6	+ 1,3	+ 2,1
Varição Anual						+ 27,2					+ 7,8			+ 9,4
(5) Títulos da Dívida Pública Estadual e Municipal com Correção Monetária	1.721	3.232	3.272	3.752	4.607	5.417	5.856	6.875	8.537	13.834	14.644	15.661	18.503	23.230
Varição Trimestral		+ 87,8	+ 1,2	+ 14,7	+ 22,8	+ 17,6	+ 8,1	+ 17,4	+ 24,2	+ 62,0	+ 5,9	+ 6,9	+ 18,7	+ 24,9
Varição Anual						+ 67,6					+ 133,4			+ 67,9
(6) ORTN em Poder do Público	15.893	20.804	22.300	25.373	29.843	32.937	35.119	42.489	49.727	57.690	62.677	66.890	76.197	80.857
Varição Trimestral		+ 30,9	+ 7,2	+ 13,8	+ 17,6	+ 10,4	+ 6,6	+ 21,0	+ 17,0	+ 16,0	+ 8,6	+ 6,7	+ 13,9	+ 6,1
Varição Anual						+ 58,3					+ 75,2			+ 40,2
(7) LTN em Poder do Público	8.054	12.612	13.598	13.149	11.486	14.405	17.439	21.071	24.619	22.136	34.034	49.347	55.335	64.750
Varição Trimestral		+ 56,6	+ 7,8	- 3,3	- 12,6	+ 25,4	+ 21,0	+ 20,8	+ 16,8	- 10,1	+ 53,7	+ 43,0	+ 12,1	+ 17,0
Varição Anual						+ 14,2					+ 53,7			+ 192,5
(8) Aceites Cambiais	20.973	34.820	38.442	38.761	40.275	42.608	44.034	46.586	50.508	55.809	58.530	61.965	64.680	68.392
Varição Trimestral		+ 66,3	+ 10,4	+ 0,8	+ 3,9	+ 5,8	+ 3,3	+ 5,8	+ 8,5	+ 10,5	+ 4,9	+ 5,9	+ 4,4	+ 5,7
Varição Anual						+ 22,4					+ 31,0			+ 22,5
(9) Total dos Principais Haveres Financeiros (Excluindo Ações)	142.448	216.681	227.871	246.851	260.081	291.695	307.377	352.038	399.881	465.267	479.334	561.395	608.260	684.306
(10) Índice Geral de Preços	343	397	438	486	507	534	567	602	647	690	769	847	946	1.010
Varição Trimestral		+ 15,7	+ 10,3	+ 11,0	+ 4,3	+ 5,3	+ 6,2	+ 6,2	+ 7,5	+ 8,5	+ 11,4	+ 10,1	+ 11,7	+ 6,8
Varição Anual						+ 34,5					+ 29,2			+ 46,1

FONTE: Banco Central do Brasil, *Boletim*.

dente que as taxas nominais sobre depósitos a prazo com correção monetária prefixada não puderam ser aumentadas em 1974, e a proibição eletiva de pagar juros sobre depósitos à vista nos bancos comerciais foi mantida. Por falta de dados, não nos é possível determinar o desconto efetuado sobre títulos nominais de curto prazo, como aceites cambiais e certificados de depósito, em 1974, pois embora aparentemente tenha sofrido um ligeiro aumento, este não foi suficiente para atrair os investidores. Por outro lado, o problema também se devia ao fato de que durante todo o ano foram mantidos controles sobre os empréstimos financiados por esses títulos (ver Tabela 12).

Há razões fundamentais para que as taxas sobre ativos nominais não aumentassem para concorrer com os ativos indexados.<sup>18</sup> Consideremos a situação dos bancos comerciais, que tiveram suas taxas de depósito limitadas, por decreto, a zero (embora de qualquer modo obtivessem pouco incentivo para aumentá-las em resposta à crescente inflação), e suas taxas de empréstimo sujeitas a controles oficiais através do mecanismo da correção monetária prefixada (embora às vezes ganhassem mais do que o limite legal através de artifícios como comissões bancárias e saldos compensatórios; ademais, os bancos comerciais brasileiros sempre racionaram bastante o crédito). Nessas circunstâncias, as taxas de lucro dos bancos eram pelo menos adequadas, sem considerar a taxa de inflação, pois tudo o que a inflação crescente viesse a tirar da taxa real de juros ganha pelos bancos sobre seus empréstimos também tiraria da taxa real de juros paga sobre seus depósitos. Pouca diferença faz para um banco se ele “ganha”, digamos, juros reais de menos 10% sobre seus empréstimos, se ele “paga” juros reais de menos 40% sobre seus depósitos, pois ainda assim está ganhando um diferencial de 30%. E mesmo se a taxa real de depósito for muito negativa os bancos comerciais não se encontrarão inteiramente sem fundos, pois o público tem que manter alguns depósitos à vista para suas transações.

<sup>18</sup> Walter Ness, *op. cit.*, argumenta que o fato de as taxas nominais não terem aumentado suficientemente foi uma das causas principais dos problemas enfrentados pelo sistema financeiro no Brasil após 1974. Se elas tivessem aumentado a ponto de deter o fluxo de recursos dos ativos nominais para os indexados, o resultado provavelmente seria a falência generalizada.

TABELA 11

*Bancos comerciais privados em operação no Brasil — 1970/76*  
*(em milhões de cruzeiros e como % do ativo total)*

Contas	1970		1971		1972		1973		1974		1975		1976		1976		1976		
	Dezembro																		
<b>Ativo</b>																			
(1) Fidejussão	3.645	4.909	6.562	10.118	10.773	10.753	10.783	10.830	8.771	10.461	11.831	13.690	14.192	18.202	24.208	29.258	(0,13)	(0,11)	(0,11)
(2) Encaixe Total	5.505	7.864	11.164	16.967	15.476	16.208	15.982	19.319	15.694	18.902	18.841	23.995	22.646	30.484	35.459	48.963	(0,20)	(0,19)	(0,19)
(3) Emprestitos	16.573	25.099	36.697	50.984	54.974	59.014	64.495	71.877	73.423	84.085	93.548	106.055	115.365	131.694	141.486	157.328	(0,59)	(0,61)	(0,62)
(4) Valores Mobiliários	576	1.041	1.655	2.361	3.454	4.042	4.221	4.764	4.644	6.002	5.633	8.603	7.578	11.489	10.916	15.149	(0,02)	(0,03)	(0,03)
(5) Total (1) + (2) + (3) + (4)	27.978	41.112	61.679	85.011	89.349	98.585	104.301	116.148	116.192	134.017	142.397	162.351	170.684	202.369	219.438	254.850	(0,08)	(0,08)	(0,08)
<b>Passivo</b>																			
(6) Depósitos	18.646	26.296	38.037	52.283	53.124	55.672	57.344	67.857	65.645	75.882	81.337	97.918	94.567	110.682	113.008	136.530	(0,67)	(0,62)	(0,59)
(7) Débitos junto ao Banco Central	1.511	2.243	3.020	3.782	4.561	6.106	8.234	6.136	9.032	11.704	13.769	12.931	17.918	19.497	20.138	18.718	(0,05)	(0,05)	(0,05)
(8) Responsabilidades junto a Entidades Oficiais	649	1.084	1.482	1.750	1.945	2.096	2.392	2.927	3.189	3.384	3.585	3.957	4.154	4.735	5.462	6.249	(0,02)	(0,02)	(0,02)
(9) Operações Cambiais	2.702	4.823	9.606	13.902	17.006	20.186	20.979	20.596	19.924	21.526	21.136	21.962	27.038	34.422	41.734	51.546	(0,10)	(0,10)	(0,10)
(10) Arrecadações Diversas	875	1.593	2.656	3.740	3.351	3.532	4.724	6.117	5.395	6.227	7.342	8.029	8.605	10.131	11.404	12.866	(0,03)	(0,04)	(0,04)
(11) (1) - (2)	0,66	0,62	0,59	0,60	0,70	0,66	0,67	0,56	0,56	0,55	0,63	0,57	0,63	0,60	0,68	0,59	(0,01)	(0,01)	(0,01)
(12) (3) - (6)	0,89	0,95	0,96	0,98	1,03	1,06	1,12	1,16	1,12	1,11	1,15	1,08	1,22	1,14	1,25	1,15	(0,03)	(0,03)	(0,03)
(13) (6) Deflacionado pelo IGP	18,646	21,958	27,052	32,660	30,079	28,409	28,050	31,514	28,712	31,260	31,117	35,191	30,498	32,407	29,626	33,524	(0,06)	(0,06)	(0,06)
Variações Trimestrais																			
Variações Anuais			+ 17,8	+ 23,2	+ 20,7	- 7,9	- 3,6	- 1,3	- 8,9	+ 8,9	- 0,3	+ 12,9	- 13,3	- 7,9	+ 8,6	+ 13,2			
(14) Índice: Cheques Compensados + Depósitos à Vista (1966 = 100)	128	172	183	199	192	185	210	239	256	330	380	350	361	413	391	446			

OBS.: Entre parênteses a participação de cada item no total do ativo.

TABELA 12

*Autoridades monetárias brasileiras — 1971/76 — balancetes consolidados do Banco Central do Brasil e do Banco do Brasil (milhões de cruzeiros; variação percentual de período a período)*

Contas	1971		1972		1973		1974		1975		1976		1976	
	Dezembro													
<b>Ativo</b>														
(1) Créditos a Bancos Comerciais	3.799	5.711	9.015	10.243	12.644	17.061	18.169	22.078	27.723	30.969	32.541	39.136	45.503	51.900
Variáveis Trimestrais		+ 50,3	+ 57,9	+ 13,6	+ 23,4	+ 34,9	+ 6,5	+ 21,5	+ 25,6	+ 11,7	+ 5,1	+ 20,3	+ 16,3	+ 14,1
Variáveis Anuais		2.156	3.595	4.418	5.301	6.926	10.225	11.403	13.424	15.846	19.349	21.062	26.146	30.122
(2) Créditos a Bancos de Desenvolvimento	1.155													
Variáveis Trimestrais		+ 86,7	+ 66,7											
Variáveis Anuais		635	779											
(3) Créditos a Outras Instituições Financeiras	354													
Variáveis Trimestrais		+ 79,3	+ 22,7											
Variáveis Anuais		30.277	45.422											
(4) Empréstimos do Banco do Brasil ao Setor Privado	22.469													
Variáveis Trimestrais		+ 34,8	+ 50,0											
Variáveis Anuais		33.133	48.811											
(5) Operações Cambiais	15.800													
Passivo														
(6) Operações com o Tesouro Nacional	- 4.549													
Variáveis Anuais		16.081	21.332	28.825	30.406	32.337	33.922	36.894	38.435	41.296	45.215	54.828	59.724	67.293
(7) Recursos de Empréstimos e Programas de Financiamento Administrados pelo Banco Central														
Variáveis Anuais														
(8) Recursos dos Principais Fundos e Programas de Financiamento Administrados pelo Banco do Brasil														
Variáveis Anuais														
(9) Operações Cambiais	292													
Variáveis Anuais														
(10) Depósitos no Banco do Brasil	4.409													
Variáveis Trimestrais		+ 7,735	+ 9,574											
Variáveis Anuais		23.392	40.776											
(11) Base Monetária														
Variáveis Trimestrais		+ 18,5	+ 47,1											
Variáveis Anuais		56.464	86.181											
(12) Total do Passivo														
Variáveis Trimestrais		+ 38,3	+ 47,0											
Variáveis Anuais		6.459	6.922											
(13) Obrigações de Mês (13) - (11)														
Variáveis Trimestrais														
Variáveis Anuais														
(14) Obrigações de Longo Prazo (14) - (11)														
Variáveis Trimestrais														
Variáveis Anuais														
(15) Obrigações de Curto Prazo (15) - (11)														
Variáveis Trimestrais														
Variáveis Anuais														
(16) (14) - (15)														
Variáveis Trimestrais														
Variáveis Anuais														

FONTE: Banco Central do Brasil, Boletim "Inclui Bancos de investimentos, sociedades de crédito, financiamento e investimentos, caixas econômicas, cooperativas e outras instituições."

Na verdade, um banco pode ser capaz de captar mais recursos se oferecer uma taxa de retorno mais alta sobre seus depósitos, e esses recursos poderiam ser emprestados de modo rentável. Entretanto, um banco comercial que pagasse uma taxa de depósito mais alta teria que cobrar uma taxa de empréstimo também mais alta. Isso se torna bastante arriscado, tendo em vista que taxas de empréstimos mais altas aumentariam a probabilidade de que os credores não pagassem, principalmente em vista das circunstâncias incertas e da “dispersão” dos preços reais que inevitavelmente acompanham um aumento na taxa de inflação. Ademais, um banco comercial teria que alterar sua taxa de depósito com frequência e talvez muito repentinamente para que suas contas de depósito pudessem competir com ativos indexados. Isto porque ativos nominais competem desvantajosamente com ativos indexados num período de inflação crescente, não só porque a taxa real esperada de juros sobre os primeiros não pode igualar a oferecida sobre os últimos, mas também porque a taxa real sobre ativos nominais é incerta, enquanto a que recai sobre um ativo indexado não o é. Assim, se os bancos comerciais quiserem competir com ativos indexados através da taxa de depósito, terão que oferecer uma taxa nominal relativamente alta — parte da qual seria um prêmio de risco para o depositante — e alterar a taxa frequentemente. Isso tornaria as operações bancárias inaceitavelmente inconstantes.

Os intermediários financeiros não-bancários encontram-se numa posição um pouco mais difícil, pois não recebem depósitos à vista. Podem ainda funcionar num contexto inflacionário com taxas relativamente baixas sobre os instrumentos que vendem ao público, principalmente porque seus maiores compradores são empresas com encaixes reais flutuantes. Tais empresas deveriam estar bastante inclinadas a comprar títulos nominais a curto prazo, não só porque são líquidos, mas também porque a sua taxa real de retorno, mesmo se esta for negativa, será certamente maior, no mínimo no montante de sua taxa nominal, do que a taxa real de retorno da moeda. No Brasil as taxas de empréstimo dos intermediários financeiros não-bancários são controladas pela autoridade monetária, e as taxas dos empréstimos bancários são relativamente baixas, pelos motivos já

mencionados (por outro lado, a demanda de crédito aos intermediários financeiros não-bancários é sempre grande, principalmente devido às práticas de racionamento dos bancos, e geralmente há bastante pressão no sentido de aumentar as taxas de empréstimos dos intermediários financeiros). De novo, na medida em que mantêm um diferencial positivo entre as taxas dos empréstimos tomados e concedidos, os intermediários financeiros não-bancários podem manter-se muito bem, mesmo se a taxa dos empréstimos tomados for negativa. A situação dessas instituições financeiras é mais precária do que a dos bancos comerciais, e tanto mais quando há inflação. Os papéis negociáveis podem ter um desconto, e assim a taxa real de juros nesse mercado pode variar muito mais do que a taxa real sobre depósitos bancários. Apesar do desconto, os instrumentos do mercado financeiro só podem competir efetivamente com ativos indexados se forem vendidos a prazos muito curtos. Em prazos mais longos, a incerteza com relação à taxa real sobre os títulos nominais se torna muito grande.

Entretanto pode-se perguntar: Por que não instituir a indexação de modo mais abrangente? Por que não exigir que os bancos comerciais e os intermediários financeiros não-bancários indexem suas taxas de empréstimo e de depósito? Simplesmente porque os tomadores de empréstimo a curto prazo não apoiariam. O crédito comercial geralmente é coberto pelas vendas e contas a receber; e estas, por sua própria natureza, não são à prova de inflação. Mas mesmo se os empréstimos dos bancos comerciais pudessem ser indexados devemos lembrar que uma parte significativa dos ativos desses bancos é mantida em forma de reservas obrigatórias e papel-moeda. Para que os bancos comerciais indexassem seus depósitos à vista, teriam que indexar também suas reservas — isto é, a oferta de moeda como um todo teria que ser indexada. Mas isso não teria sentido. Se a unidade de moeda corrente fosse indexada, ela seria alterada, pois em vez do cruzeiro a unidade monetária se tornaria efetivamente o cruzeiro indexado. Os preços seriam então estabelecidos em termos de cruzeiros indexados, a verdadeira medida da inflação seria o índice de preços em cruzeiros indexados e o índice de preços em cruzeiros comuns seria irrelevante. O que anteriormente causava

inflação através da criação de cruzeiros agora a provocaria mediante cruzeiros indexados, e a economia estaria de volta ao ponto em que se encontrava antes da introdução da indexação (essa observação obriga-nos a esclarecer que a indexação é a instituição de uma segunda unidade monetária paralela à unidade do meio circulante). Tanto as vantagens quanto os problemas da indexação decorrem do fato de que, apesar de essa segunda unidade monetária não estar sujeita à incerteza da inflação, o mesmo não acontece com a taxa de câmbio entre as duas unidades monetárias. Ademais, a segunda unidade monetária não pode ser utilizada para transações.

#### 4.3 — A oferta de moeda no Brasil em 1975/76

A mudança radical na distribuição dos ativos que ocorreu durante 1974 introduziu inevitavelmente um mecanismo de realimentação inflacionária mais institucional, já que a autoridade monetária se viu forçada a permitir que a inflação continuasse. Houve outros choques inflacionários após 1974, como por exemplo uma série de malogros na agricultura em todo o País em meados de 1975, que provocou não só problemas de abastecimento mas também uma expansão de crédito inflacionária. Contudo, achamos que a alteração na distribuição de ativos em 1974 foi em si uma fonte significativa de pressão inflacionária sobre a autoridade monetária. Consideremos, portanto, os desenvolvimentos na oferta de moeda no Brasil durante 1975 e 1976.

É evidente que no final de 1974 o Governo tomou consciência de que a transferência de ativos nominais para ativos indexados estava causando uma crise de liquidez no sistema bancário, bem como graves problemas para o sistema financeiro em geral.<sup>19</sup> Assim, em novembro daquele ano foram tomadas várias medidas para diminuir a citada transferência. O BNH decretou que somente as pessoas físicas poderiam manter contas de depósitos de poupança no SFH, e também reduziu o período após o início de cada mês para depósitos de poupança durante o qual os novos depósitos seriam considerados

<sup>19</sup> Ver *Conjuntura Econômica* (outubro de 1974), p. 48.

como efetuados no dia 1.º.<sup>20</sup> Assim, as empresas ficaram proibidas de manter ativos indexados por períodos muito curtos. Mas o problema crítico imediato era a situação dos bancos comerciais. A demanda de empréstimos aumentou consideravelmente durante o ano, sem dúvida muito mais em termos nominais do que a taxa de inflação, em vista dos graves problemas econômicos, enquanto os depósitos diminuíram em termos reais. Os bancos evidentemente tentaram satisfazer uma parte dessa demanda de empréstimos. Pela primeira vez, a razão entre empréstimos e depósitos subiu acima de 1, e os empréstimos reais aumentaram (ver Tabela 11, linha 12). No início de 1975 a restrição ao crédito atingiu graves proporções, e há evidência de que após outubro de 1975 a economia sofreu uma recessão industrial que ameaçou tornar-se muito grave.<sup>21</sup>

Essa situação deixou as autoridades monetárias com poucas alternativas. No final de fevereiro de 1975 deu-se início a uma política monetária expansionista, reduzindo a proporção das reservas obrigatórias. A magnitude da expansão aumentou muito durante março e abril, quando uma modalidade especial de empréstimo de seis meses foi colocada à disposição do sistema bancário comercial privado. O objetivo dessa facilidade, conhecida como “Refinanciamento Compensatório”, era proporcionar auxílio temporário aos bancos

<sup>20</sup> Segundo a nova instrução, juros e correção monetária de um dado mês só seriam pagos sobre as quantias depositadas até o dia 5, em vez de até o dia 15, como estipulado anteriormente. Sob o regulamento anterior, os poupadores podiam de modo rentável investir fundos em títulos do mercado monetário entre o dia 1.º e o dia 15, antes de depositá-los nas contas de depósitos de poupança, ganhando assim de duas fontes sobre os fundos. Ver *Conjuntura Econômica* (novembro de 1974), p. 32. As empresas aplicavam o seu excesso de caixa nas contas de depósitos de poupança do SFH, o que tornava as contas bastante inconstantes e contrariava seus objetivos.

<sup>21</sup> Dados sobre o consumo de energia elétrica (em milhões de quilowatts-hora) na região do Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais indicam que houve realmente uma recessão:

setembro de 1974:	1.663	janeiro de 1975:	1.587
outubro de 1974:	1.584	fevereiro de 1975:	1.586
novembro de 1974:	1.654	março de 1975:	1.590
dezembro de 1974:	1.581	abril de 1975:	1.640

FONTE: Banco Central do Brasil, *Boletim* (março de 1977), p. 149.

sem — esperava-se — interferir no esforço do Governo para a estabilização a longo prazo. Um montante aproximadamente igual a 10% da oferta de moeda foi emprestado aos bancos comerciais, que o utilizaram para expandir seus empréstimos (ver Tabela 11). O aumento de liquidez teve um efeito estimulador sobre a economia, e, embora esse aumento fosse inflacionário, o Governo esperava que pudesse dominar de novo a oferta de moeda quando as condições melhorassem. Infelizmente, os ativos indexados mantiveram o mecanismo de realimentação inflacionária tão forte como sempre: o estoque aumentou tanto quanto no ano anterior (ver Tabela 10), e a oferta de moeda aumentou muito lentamente (ver Tabela 12), mal compensando a queda na oferta real de moeda durante a primeira parte do ano.

Um outro fato complicou a situação financeira em 1975. Durante esse ano os mercados monetários tornaram-se hiperativos nos principais centros financeiros do Brasil, tendo os volumes e as taxas aumentado acentuadamente e se tornado altamente variáveis, com o prazo de vencimento dos títulos do mercado monetário diminuindo drasticamente. Os intermediários financeiros não-bancários utilizavam cada vez mais um modo caracteristicamente novo de operação em sua competição visando a recursos com os ativos indexados: a “carta de recompra”, documento que acompanha a venda de um título, como um aceite cambial ou um certificado de depósito, prometendo que o vendedor do título o recomprará após certo número de dias, a um preço específico. Nessa transação a carta de recompra tornou-se o verdadeiro instrumento financeiro e o título meramente colateral. Dado que essas cartas eram em geral de vencimento extremamente curto, sua taxa real de retorno estava sujeita a relativamente pouca incerteza de inflação. Assim, podiam competir efetivamente com ativos indexados. Sua desvantagem, evidentemente, é que iriam financiar empréstimos comerciais e industriais a prazos mais longos, enquanto as taxas do mercado monetário podiam flutuar consideravelmente. Os recursos monetários eram então atraídos de volta para o setor nominal da economia, principalmente porque as empresas não mais podiam aplicar seus fundos nas contas de depósitos de poupança, e porque o público acreditava, em vista do fato de o Governo estar adotando uma política monetária expansionista,

que era melhor comprar tais títulos antes que suas taxas reais de retorno diminuíssem. Esse mercado monetário tornou-se conhecido no Brasil como o *open market*, porque utiliza a mesma infra-estrutura financeira empregada para transações com ORTN e LTN.

Graves problemas surgiram no final de 1975, quando o Governo tentou retornar a uma política monetária contracionista. Nessa mesma época o empréstimo de “Refinanciamento Compensatório” estava por vencer, e antes da data do vencimento os bancos recorreram excessivamente às LTN. Mais ou menos entre setembro e novembro, um volume maciço de títulos foi despejado no *open*, pois os bancos comerciais procuravam converter os títulos em dinheiro para pagar o empréstimo e os investidores tentavam se desfazer de títulos que provavelmente iriam sofrer uma perda de capital. Muitas instituições financeiras se acharam em dificuldades quando do aumento repentino das taxas de curto prazo, fato geralmente descrito nos meios financeiros como a primeira crise do *open*. Outras crises ocorreram em 1976, quando as autoridades monetárias tentaram restringir sua política, mas foram obrigadas algumas vezes a liberar o crédito. Houve ainda intervenção em algumas instituições financeiras e foram proporcionados empréstimos de emergência a outras após o colapso do Halles em 1974, sendo que durante 1975 e 1976 ainda houve necessidade de ajuda por parte das autoridades. Eis uma indicação da gravidade da crise financeira ocorrida entre 1974 e 1976: segundo o *Jornal do Brasil* de 20 de maio de 1977, nos cinco anos de 1972 a 1976 a autoridade monetária “interveio em ou ordenou a liquidação de”, respectivamente, 1, 4, 8, 39 e 27 instituições financeiras. Durante 1975 e 1976 os créditos da autoridade monetária às instituições financeiras não-bancárias aumentaram 71,4 e 150%, respectivamente (ver Tabela 12, linha 3). Esses créditos foram responsáveis por 19 e 36% dos respectivos aumentos na base monetária nesses dois anos e, portanto, devem ser encarados como uma das principais causas do aumento de 46,4% no nível geral dos preços que ocorreu durante 1976. O restante do crescimento da base monetária em 1975 e 1976 é explicado pelos créditos do Banco Central aos bancos comerciais, pela expansão de depósitos à vista/créditos do Banco do Brasil e — após 1976 — pelo crescimento das reservas

TABELA 13

*Rentabilidade de títulos adquiridos 12 meses antes do mês assinalado — 1973/76 (% ao Ano)*

Especificação	Março 1973		Junho 1973		Setem- bro 1973		Dezem- bro 1973		Março 1974		Junho 1974		Setem- bro 1974		Dezem- bro 1974		Março 1975		Junho 1975		Setem- bro 1975		Dezem- bro 1975		Março 1976		Junho 1976		Setem- bro 1976		Dezem- bro 1976							
	1973	1973	1973	1973	1973	1973	1973	1973	1974	1974	1974	1974	1974	1974	1974	1974	1974	1975	1975	1975	1975	1975	1975	1975	1975	1976	1976	1976	1976	1976	1976							
<i>Overnight Interbancário</i> .....	14,0	12,9	12,4	13,3	13,9	15,1	15,5	14,7	14,8	14,8	13,9	14,0	16,7	18,9	23,2	27,5	18,9	14,0	16,7	18,9	23,2	27,5	18,9	14,0	16,7	18,9	23,2	27,5	18,9	14,0	16,7	18,9	23,2	27,5				
Mercado Secundário com LTN de 91 Dias.....	20,0	19,2	18,2	17,6	17,0	17,2	17,7	19,4	20,7	22,1	22,1	22,4	22,6	25,5	31,0	38,1	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0			
Mercado Primário com LTN de 365 Dias.....	18,9	18,3	16,9	17,1	19,9	21,5	23,4	30,5	39,4	39,8	30,2	28,0	30,9	30,9	31,8	20,6	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9			
ORLN.....	22,0	21,5	20,0	19,7	20,5	21,2	25,4	38,4	40,4	41,7	40,4	41,7	40,4	30,5	32,1	33,9	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0			
Cadernetas de Poupança — Caixas Econômicas																																						
Depósitos a Prazo Fixo nos Bancos Comerciais																																						
Com CD.....	24,0	24,0	24,0	24,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0		
Sem CD.....	24,0	24,0	24,0	24,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	
Depósitos a Prazo Fixo nos Bancos de Investimento																																						
Com CD.....	24,0	24,0	24,0	24,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	
Sem CD.....	24,0	24,0	24,0	24,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0
Depósitos a Prazo Fixo com Correção Monetária nos Bancos de Investimento																																						
Com CD.....	23,6	23,0	21,6	21,8	23,3	24,9	36,4	42,3	42,3	42,3	42,2	42,8	33,4	32,2	34,1	40,2	23,6	23,0	21,6	21,8	23,3	24,9	36,4	42,3	42,3	42,3	42,3	42,3	42,3	42,3	42,3	42,3	42,3	42,3	42,3	42,3	42,3	
Sem CD.....	23,6	23,0	21,6	21,8	23,3	24,9	36,4	42,3	42,3	42,3	42,2	42,8	33,4	32,2	34,1	40,2	23,6	23,0	21,6	21,8	23,3	24,9	36,4	42,3	42,3	42,3	42,3	42,3	42,3	42,3	42,3	42,3	42,3	42,3	42,3	42,3	42,3	
Acetees Cambiais																																						
Mercado Primário.....	25,8	25,3	24,3	24,2	22,3	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	25,8	25,3	24,3	24,2	22,3	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1		
Mercado Secundário, 30 Dias.....																																						
Mercado Secundário, 360 Dias.....																																						
Índice da Bolsa de Valores do Rio de Janeiro.....	-48,9	-5,6	-3,5	-12,7	35,6	-23,8	-14,9	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5	-48,9	-5,6	-3,5	-12,7	35,6	-23,8	-14,9	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5		
Quotas de Fundos																																						
Fundos Mútuos de Investimento — 10 Maiores	-29,5	-5,1	12,0	2,0	20,4	-10,8	-23,3	0	-18,6	45,4	56,4	38,0	60,8	37,5			-29,5	-5,1	12,0	2,0	20,4	-10,8	-23,3	0	-18,6	45,4	56,4	38,0	60,8	37,5								
Fundos de Investimentos — Decreto n.º 157																																						
4. Maiores.....	-25,2	-13,9	-1,7	-6,5	5,8	-11,1	-18,8	0	-15,4	37,5	38,9	25,0	54,8	31,8			-25,2	-13,9	-1,7	-6,5	5,8	-11,1	-18,8	0	-15,4	37,5	38,9	25,0	54,8	31,8								
Índice Geral de Preços.....	14,7	15,2	14,0	13,7	22,3	31,0	32,7	34,5	29,5	23,9	27,6	29,2	35,6	40,7	46,2	46,4	14,7	15,2	14,0	13,7	22,3	31,0	32,7	34,5	29,5	23,9	27,6	29,2	35,6	40,7	46,2	46,4						
Correção Cambial.....	8,0	7,4	6,5	4,7	2,0	6,3	9,8	12,0	17,9	18,8	13,4	14,3	16,1	24,3	30,7		8,0	7,4	6,5	4,7	2,0	6,3	9,8	12,0	17,9	18,8	13,4	14,3	16,1	24,3	30,7							

FONTE: Banco Central do Brasil, *Boletim*.

externas. Dado que o Banco do Brasil não está sujeito à proporção de reserva obrigatória, seus depósitos fazem parte da base monetária. Embora tenhamos deliberadamente evitado examinar as relações financeiras externas, devemos observar que o Brasil é muito mais uma economia aberta no que se refere aos créditos, razão por que os bancos estrangeiros continuaram fornecendo-lhe crédito, apesar de suas dificuldades econômicas. Assim, quando o crédito interno foi restringido, as empresas brasileiras naturalmente se voltaram para as fontes externas.

Resumindo, o papel da correção monetária no sentido de forçar aumentos na oferta de moeda no Brasil deve ser encarado como crítico. Em termos simples, a disponibilidade de ativos indexados exerceu forte pressão sobre as instituições monetárias sempre que havia deterioração inflacionária, pois o público procurava transferir a moeda real em seu poder para ativos indexados. A autoridade monetária brasileira foi obrigada a responder à transferência da moeda real reabastecendo a oferta de moeda, fato que serviu para propagar a inflação através do tempo. O Governo brasileiro tornou-se bem consciente de que os ativos indexados exerciam forte pressão sobre o sistema financeiro, tendo em agosto de 1975 anunciado que se reservaria o direito de considerar fora do índice oficial aumentos "acidentais" dos preços, isto é, aumentos resultantes de crises de oferta agregada como os malogros da agricultura naquele ano. Em abril de 1976 fez mudança ainda mais drástica, anunciando que os ativos indexados seriam corrigidos de acordo com a fórmula  $(0,8 \div I - 0,2 \cdot 15)\%$  (em termos anuais), onde  $I$  é a taxa de aumento anteriormente aplicada aos títulos indexados.<sup>22</sup> O objetivo dessas mudanças era reduzir a realimentação inflacionária e aliviar a pressão competitiva que as instituições financeiras sofriam dos ativos indexados. Contudo, não fica claro até que ponto o Governo pode ir no sentido de tornar os ativos indexados menos atraentes, pois o SFH, os fundos de poupança compulsória e outras instituições têm um interesse muito grande neles.

<sup>22</sup> Ver "Correção Monetária e Realimentação Inflacionária", in *Conjuntura Econômica* (junho de 1976), pp. 88-94.

## 5 — Conclusão

Achamos que a evidência que extraímos da experiência inflacionária brasileira recente indica que o mecanismo de “realimentação inflacionária” operou a partir de 1974 através da disponibilidade de ativos indexados.<sup>23</sup> Será que essa conclusão implica o argumento de que nenhum país deve introduzir indexação financeira? É difícil dizer. Em primeiro lugar, como observamos na Seção 3, não podemos

<sup>23</sup> Claudio R. Contador, *op. cit.*, apresentou uma análise estatística das relações entre duas séries cronológicas no Brasil, a taxa de inflação e os reajustes percentuais aplicados aos ativos indexados mais importantes. Os resultados dessa análise podem ser resumidos da seguinte maneira: (i) a análise de regressão trimestral, utilizando retardos do tipo Almon, mostra uma forte correlação positiva entre a taxa atual de reajuste e as taxas de inflação passadas (o que faz sentido, pois o reajuste de ativos indexados é baseado numa média móvel das taxas de inflação nos três meses anteriores); (ii) a análise de regressão trimestral, com retardo do tipo Almon, mostra correlação fraca, estatisticamente não significativa, entre a taxa atual de inflação e as taxas de reajuste passadas; e (iii) a análise espectral mostrou que a taxa de reajuste não tem efeito importante sobre a taxa atual de inflação, tanto nas análises de curto quanto nas de longo prazo. O autor então conclui que “os testes empíricos deixam pouca margem de dúvida: a correção monetária não realimenta o processo inflacionário no Brasil” (p. 679). Como conciliar esses resultados com a análise que efetuamos?

Da seguinte maneira: O trabalho de Contador e o que aqui desenvolvemos examinam, na verdade, dois processos de realimentação diferentes. A análise empírica de Contador estabelece que o *reajuste* dos ativos indexados aparentemente não propaga a inflação através do tempo. Isso é lógico, principalmente em vista do modo como a correção monetária foi implementada no Brasil. Dado que o crédito comercial, industrial e agrícola geralmente não é indexado, há pouca razão para que o reajuste de ativos indexados se traduza em pressão sobre os custos; ademais, a renda adicional obtida pelos poupadores e investidores financeiros resultante de ativos indexados geralmente é também poupada, e assim pouco adiciona à despesa agregada. Por outro lado, o argumento deste trabalho é que a *disponibilidade* de ativos indexados, e não seu reajuste *per se*, é que é um elemento-chave no processo de realimentação inflacionária: aumentos anteriores na taxa de inflação, operando através da formação de expectativas e incerteza de inflação, afetam a taxa atual de inflação, estimulando os detentores de ativos a transferi-los da moeda para ativos indexados, diminuindo efetivamente, por sua vez, o valor real da moeda e forçando a autoridade monetária a aumentar a sua oferta.

demonstrar que o mecanismo de realimentação inflacionária é mais forte quando ativos indexados são disponíveis do que quando não há essa disponibilidade. Segundo, não se pode dar ênfase demais ao argumento de que, na medida em que a taxa de inflação continuar longe de níveis hiperinflacionários, a indexação financeira permitirá a acumulação de poupanças e empréstimos tomados pelo Governo ao público. Pode-se replicar, no entanto, que ao mesmo tempo a competição de ativos indexados exerce grave pressão sobre as operações das empresas financeiras que operam com instrumentos nominais e força a economia a operar com duas unidades de moeda corrente, com uma taxa de câmbio variável e incerta — em detrimento, inevitavelmente, da unidade de transações corrente.

Em suma, a indexação financeira apresenta vantagens e desvantagens. Por um lado, preserva o valor do estoque nacional de poupança num contexto inflacionário, ao mesmo tempo que exerce forte pressão sobre a moeda corrente e o sistema financeiro. Talvez a conclusão verdadeira seja que no curto prazo não há um substituto simplesmente técnico para a política do Governo de controle da inflação. A indexação pode ser o mais sensato expediente temporário para um programa rigoroso de estabilização, quando as expectativas e incerteza de inflação estiverem diminuindo, mas não um artifício mágico para se viver sem problemas com uma inflação permanente.

## Apêndice

Este apêndice apresenta uma versão simplificada do modelo *IS-LM* incorporando como parâmetros de ajuste a expectativa da taxa real de retorno da moeda e a incerteza relativa a essa expectativa. São então derivadas condições sob as quais um aumento nas expectativas e incerteza inflacionárias — isto é, “um choque inflacionário” — provocará maior pressão inflacionária, numa economia em que os ativos financeiros não-monetários são indexados, do que numa em que tais ativos são nominais.

Suponhamos, primeiro, que os ativos financeiros não-monetários sejam nominais. Definindo os seguintes símbolos:

$$\begin{aligned} i &= \text{taxa nominal de juros;} \\ r &= \text{taxa real de juros antecipada;} \\ -\pi &= \text{taxa real de retorno da moeda antecipada;} \\ d &= r - (-\pi); \end{aligned}$$

$\pi$  e, portanto,  $r (= i - \pi)$  são considerados como variáveis estocásticas, distribuídas de acordo com as distribuições de probabilidade subjetiva mantidas por todos os participantes da economia. (Se a taxa do aumento no nível de preços num dado período é  $\dot{p}$ , a taxa real de retorno da moeda correspondente no mesmo período é dada por  $-\pi = -\dot{p}/(1 + \dot{p})$ ; por exemplo, num período em que o nível de preços aumenta 100%, a moeda perde 50% de seu valor real.) Suponhamos que  $\bar{\pi}$ ,  $\bar{r}$  e  $\bar{d}$  representem as expectativas e  $\tilde{\pi}$ ,  $\tilde{r}$  e  $\tilde{d}$  as incertezas, em relação às variáveis  $\pi$ ,  $r$  e  $d$ . Sendo:

$$\begin{aligned} y &= \text{taxa real da renda nacional;} \\ p &= \text{nível de preços;} \\ S(\ ) &= \text{função taxa real de poupança;} \\ I(\ ) &= \text{função taxa real de investimento;} \\ M(\ ) &= \text{função oferta nominal de moeda; e} \\ L(\ ) &= \text{função demanda nominal de moeda.} \end{aligned}$$

As principais hipóteses simplificadoras são as seguintes:

i) As taxas reais de poupança e investimento dependem, positiva e negativamente, respectivamente, da expectativa da taxa real de juros e, de certo modo, da incerteza relativa a essa taxa real (com relação à incerteza, ver a quarta hipótese, a seguir).

ii) A demanda real de moeda é considerada como uma função negativa de  $\bar{d}$ , a diferença entre as expectativas da taxa real de juros e a taxa real de retorno da moeda (como no modelo de demanda-estoque de moeda desenvolvido por Baumol); é também, de certo modo, uma função de  $\tilde{d}$ , a incerteza relativa a essa diferença.

iii) A oferta nominal de moeda é considerada uma função positiva de  $\bar{d}$ , dado que um alto diferencial entre as taxas reais de retorno dos ativos financeiros não-monetários e ativos monetários leva a um dreno de recursos *reais* do sistema bancário, obrigando este a criar saldos de moeda *nominal* adicionais (se o leitor achar essa noção muito exótica, pode considerar  $M_{\bar{d}} = 0$  no modelo). A oferta nominal de moeda é também, de certo modo, uma função de  $\tilde{d}$ .

iv) Embora o exame que efetuamos sugira que a poupança e o investimento sejam afetados negativamente por aumentos na incerteza inflacionária, a demanda de moeda afetada negativamente por um aumento em  $\tilde{d}$  e a oferta de moeda afetada positivamente pelo mesmo aumento, na presente análise admitiremos qualquer possibilidade.

Se os ativos financeiros não-monetários forem nominais:

$$\bar{d} = (i - \bar{\pi}) - (-\bar{\pi}) = i$$

Devido ao fato de que  $i$  não é estocástico, não há incerteza ligada a ele, de modo que  $\tilde{d} = 0$ .

O modelo *IS-LM* simplificado com ativos não-monetários nominais pode então ser escrito da seguinte forma:

$$I(\bar{r}, \tilde{r}) = S(y, \bar{r}, \tilde{r}), \quad I_{\bar{r}} < 0, \quad S_y, S_{\tilde{r}} > 0, \quad I_{\tilde{r}}, S_{\bar{r}} \cong 0 \quad (1a)$$

$$M(\bar{d}, \tilde{d}) = p \cdot L(y, \bar{d}, \tilde{d})$$

$$L_y > 0, \quad L_{\bar{d}} < 0, \quad M_{\bar{d}} > 0, \quad L_{\tilde{d}}, \quad M_{\tilde{d}} \cong 0 \quad (2a)$$

$$r = i - \bar{\pi} \quad (3a)$$

$$\tilde{r} = \tilde{\pi} \quad (4a)$$

$$\bar{d} = (i - \bar{\pi}) + \bar{\pi} = i \quad (5a)$$

$$\tilde{d} = 0 \quad (6a)$$

Fechamos o modelo com uma equação de “oferta agregada”:

$$y = F(p), \quad F_p \geq 0 \quad (7a)$$

Os parâmetros  $\pi$  e  $\tilde{\pi}$  poderiam ser introduzidos na função de oferta agregada, mas essa função não deve ser alterada pelo uso de obrigações indexadas; assim, para simplificar, deixamos a função na sua forma presente.

Se os ativos não-monetários forem indexados, então o modelo é alterado da seguinte maneira:

i)  $r$  é agora conhecido com certeza, pois  $\tilde{r} = 0$ ; e

ii)  $d$  agora é igual a  $r - (-\pi) = r + \pi$ , e  $\bar{d}$  agora é igual a  $\tilde{\pi}$ .

Suponhamos para simplificar que as funções  $S$ ,  $I$ ,  $M$  e  $L$  não se alterem com a introdução de ativos indexados.<sup>24</sup> Com ativos indexados o modelo se torna:

$$I(\bar{r}, \tilde{r}) = S(y, \bar{r}, \tilde{r}) \quad (1b)$$

$$M(\bar{d}, \tilde{d}) = p \cdot L(y, \bar{d}, \tilde{d}) \quad (2b)$$

$$\bar{r} = r \quad (3b)$$

$$\tilde{r} = 0 \quad (4b)$$

$$\bar{d} = r + \pi \quad (5b)$$

$$\tilde{d} = \tilde{\pi} \quad (6b)$$

$$y = F(p) \quad (7b)$$

Nesse modelo,  $\bar{d}$  é simplesmente a taxa nominal de juros esperada.

Sob que regime um “choque inflacionário” (como definimos no texto) teria um impacto inflacionário mais forte? Essa pergunta pode ser respondida, em tese, por análises estáticas comparativas dos dois modelos, para determinar em qual modelo  $dp/d\pi$  e  $dp/d\tilde{\pi}$  seria maior.

Para o modelo com ativos não-monetários nominais, temos que:

$$\frac{dp}{d\pi} = [(M_{\bar{d}} - pL_{\bar{d}})^{-1}(L + L_y F_p p) + (S_r - I_r)^{-1} S_y F_p]^{-1} \quad (8a)$$

$$\frac{dp}{d\tilde{\pi}} = \frac{dp}{d\pi} (S_r - I_r)^{-1} (S_{\tilde{r}} - I_{\tilde{r}}) \quad (9a)$$

<sup>24</sup> Paul Beckerman, “Index-Linked Government...”, *op. cit.*, analisa as consequências dessa hipótese.

Para o modelo com ativos não-monetários indexados, temos que:

$$\frac{dp}{d\bar{\pi}} = \frac{dp}{d\pi} \quad (8b)$$

$$\frac{dp}{d\bar{\pi}} = \frac{dp}{d\pi} (M_{\bar{a}} - pL_{\bar{a}})^{-1} (M_{\tilde{a}} - pL_{\tilde{a}}) \quad (9b)$$

A equação (8b) mostra que aumentos nas expectativas inflacionárias *per se* têm o mesmo efeito inflacionário nos dois modelos. Isto é lógico, porque a indexação só faz diferença para a incerteza inflacionária. Num mundo de perfeita certeza, não há diferença entre os dois modelos, porque em tal mundo não há motivo para escolher entre ativos nominais e indexados, na medida em que o retorno nominal dos ativos nominais incorporem um ajuste para a taxa esperada de inflação. Um aumento na incerteza inflacionária terá um efeito inflacionário maior onde os ativos não-monetários forem indexados se a expressão (9b) for maior do que a expressão (9a). Em termos teóricos, não há motivo para acreditar *a priori* que essa condição seja ou não preenchida. Na verdade, não é certo *a priori* que (9b) seja maior do que zero, embora, se

$$\frac{dp}{d\bar{\pi}} > 0, M_{\bar{a}}, M_{\tilde{a}} > 0 \text{ e } L_{\bar{a}}, L_{\tilde{a}} < 0$$

como a intuição sugere, então (9b) será realmente maior que zero. A hipótese do texto é que a experiência brasileira recente sugere que a equação (9b) é maior que zero no Brasil.

Para nossa análise do caso brasileiro, teria sido preferível estimar as funções  $S$ ,  $I$ ,  $L$  e  $M$  e ter utilizado os resultados para determinar se os acontecimentos de 1973 a 1976 poderiam ser previstos com alguma precisão. Em nossa opinião, essa estimação não é possível porque as funções a serem estimadas não podem ser consideradas estáveis no contexto brasileiro. A economia brasileira cresceu e mudou tão rapidamente durante os últimos 10 anos que é impossível supor que qualquer uma dessas funções tenha se mantido a mesma por um período bastante longo, para satisfazer as hipóteses da estimação estatística. Na verdade, as variáveis que entram nas funções

mudaram durante todo o período, na medida em que novos ativos se tornarem disponíveis, novos modos de organização econômica foram sendo introduzidos, etc. Conseqüentemente, para analisar a experiência inflacionária do Brasil após 1973 é preciso empregar algumas das técnicas descritas na Seção 3.<sup>25</sup>

<sup>25</sup> Como já mencionamos (ver nota de rodapé 14), o autor deste artigo apresenta uma versão mais sofisticada do modelo aqui descrito, no qual incorpora ações e abandona algumas das hipóteses simplificadoras. Ver Paul Beckerman, "Index-Linked Government...", *op. cit.*